UC-NRLF
B 3 419 919

Digitized by Google

XIC.IV.

1241

LOCKED CASE

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Lehrbuch

der

Zoologie

von

F. S. Voigt,

Hofrath, ordentlicher Profeſſor der Medizin und Botanik, Direktor des botan. Gartens zu Jena; Mitglied der mediziniſchen Fakultät der K. Univerſität zu Peſth in Ungarn, korreſpondirendem der K. Akademie der Wiſſenſchaften zu Göttingen, zu Haarlem, der Kaiſerl. Leop. Karol. Akademie der Naturforſcher u. ſ. w.

Zweiter Band.

Spezielle Zoologie. — Vögel.

Mit 4 lithographirten Tafeln.

Stuttgart.

E. Schweizerbart's Verlagshandlung.

1835.

Digitized by Google

Digitized by Google

K-QH45
N2
v. 8-9
Biol.
Lib.

Zweite Abtheilung.

Spezielle Zoologie.

Vögel.

M358383

Digitized by Google

Digitized by Google

Zweite Klaſſe.

Vögel.

202.

Die Vögel ſtehen den Säugethieren am nächſten. Ihr noch um einige Grad wärmeres Blut (34—38° R.); ihr relativ ſogar größeres Gehirn (der Zeiſig und der Canarienvogel beſitzen das relativ größte); und ihre Fähigkeit ſich weit in die Lüfte, höher als irgend ein anderes Geſchöpf, zu erheben, ſichern ihnen dieſe Stellung.

203.

Darum wählt ſich der Menſch auch unter den Vögeln noch Freunde, Geſellſchafter und Diener, wenn ſchon nicht bis zu derſelben wechſelſeitigen Innigkeit wie bei den Geſchöpfen der vorigen Klaſſe. Auch zu Hausthieren erzieht er ſich noch viele. Die Stubenvögel kann man ſogar eine Abtheilung derſelben nennen, die man wegen ihrer Artigkeit, Munterkeit und Reinlichkeit, ſo wie wegen ihres angenehmen Geſangs — richtigen Pfeifens, in einer Art Domeſticirung hält. Viele Perſonen gewöhnen ſich an dieſe Geſellſchaft dergeſtalt, daß ſie ihnen zum Bedürfniß wird *). Die Papagaien, die Affen unter den Vögeln genannt, ergötzen

*) Der Naturforſcher Bechſtein erzählt, daß er immer 30—60 lebendige Vögel um ſich gehabt, und gar nicht ordentlich habe arbeiten können, wenn ſich nicht eine Anzahl derſelben in ſeinem Zimmer befunden.

Digitized by Google

noch auf andere Weiſe, ſo wie die mannigfaltigen gefiederten Bewohner unſerer Teiche, Taubenſchläge und Höfe.

204.

Von der andern Seite betrachtet, ſtehen die Vögel doch in der Intelligenz tiefer als die Säugethiere. Kein Vogel lernt in dem Grad ſeinen Herrn kennen, lernt ihm folgen wie ein Elephant, Fuchs, Wolf u. dgl. und kann in gleichem Grade zu einem Stubengenoſſen abgerichtet werden. Denn wenn man auch Staare und Elſtern oder Singvögel in Zimmern, Raben und Störche auf Höfen frei herumlaufen läßt, und nicht einmal das Beſchneiden der Flügel dabei in Anſchlag bringt, ſo gewöhnen ſich dieſe doch mehr aus freier Gewohnheit an ihren Aufenthaltsort, und nicht um des Herrn willen, und man iſt nie ſicher, daß ſie nicht eines Tags, bei erwachendem Freiheitsgefühl, auf und davon fliegen.

205.

Sammelt man alles Wahre, auf ihre Intelligenz Bezügliche zuſammen, ſo bleibt die Ausbeute nicht groß. Störche und Kraniche haben allerdings einige Zeichen der Ueberlegung in ihren Handlungen gegeben. Eine Gans ſoll ſo geſchickt geweſen ſeyn, eine Stallthür ſelbſt zu öffnen; Raben und ihre Nächſtverwandte ſind verſchlagen, aufmerkend, vorſichtig, wiſſen ſehr wohl, wenn ſich wo Jemand verborgen hält, um ſie zu beobachten, und erſehen ſich den rechten Augenblick, um einen Diebſtahl zu begehen. Nur die Papageien, unſtreitig unter den intelligenten Vögeln die höchſten, ſcheinen einen freien, nnr mit launiſchem Eigenſinn *)

---

*) Als ich zur Zeit Napoleons mit einer kleinen Geſellſchaft Malmaiſon beſuchte, hatte die Kaſtellanin, an die wir empfohlen waren, die Gefälligkeit, uns in das Cabinet der eben abweſenden Kaiſerin Joſephine zu führen, um uns den Papagei zu zeigen, welchen dieſe eigens abgerichtet hatte, ihren Gemahl nach ſeiner Rückkehr aus Aegypten mit den Worten: Bon jour, Bonaparte! zu empfangen. Sie bat den Vogel auf alle Weiſe, dieſes vor uns auszuſprechen, aber vergeblich, und führte uns endlich, ganz ärgerlich, hinweg. Kaum war die Thür hinter uns geſchloſſen, als der Papagei wenigſtens viermal ganz vernehmlich uns nachrief: Bon jour, Bonaparte!

Digitized by Google

und Bosheit verknüpften Verſtand zu zeigen; aber dieſe müſſen auch wohl den ganzen Kreis erſchöpfen. Denn was durch bloße Abrichtung bei Kanarienvögeln u. a., die Kanönchen abſchießen, Buchſtaben zuſammenſuchen *), oder bei Zeiſigen, die ihr Getränk emporziehen, oder bei andern Singvögeln durch Einlernung der Melodien und einzelner Wörter bewirkt wird, iſt, bei aller Auszeichnung ſolcher Geſchöpfe hierin, doch nicht auf ihr eigenes Denken dabei zu beziehen, oder auf eine willkürliche durch Spekulation hervorgerufene Handlung.

206.

Was aber den Vögeln an dieſer Beugſamkeit und an Urtheilskraft, alſo freiem Verſtand abgeht, das erſetzen ſie reichlich durch ihren ſo ſcharf und entſchieden ausgebildeten Charakter. Faſt jeder Vogel kann als Repräſentant eines ſolchen angeſehen werden, und iſt ſchon von den alten Fabeldichtern dazu benuzt worden. Man nennt die Gans einfältig, die Ente neugierig, den Baßvogel einen Tölpel (fou), den Kranich ernſthaft, den Strauß täppiſch, die Elſter diebiſch, den Hahn ſtolz und herrſchſüchtig, die Henne demüthig u. ſ. w.

207.

Dieſe Beſtimmtheit kommt von der hohen individuellen Ausbildung dieſer Thierklaſſe, gegründet auf das Irritable, das Blut und Bewegungsſyſtem, und die genauere Specifikation ihrer Geſtaltung. Die Vögel ſind überhaupt durch Lebhaftigkeit, Munterkeit und lautes Weſen, womit ſie die Schöpfung auch ſogleich mit Sonnenaufgang beleben, ausgezeichnet. Sie haben mehr nach Außen gewandte Charaktere. Sie treiben ſich, wie die Inſekten, weit mehr öffentlich umher, ſchweifen über Meer und Land, unternehmen alljährliche Reiſen, verändern den Wohnort, hüpfen

*) Ein Jude führte einſt einen ſolchen Vogel umher, der die Buchſtaben zu einem aufgegebenen Worte richtig zuſammenzuſuchen wußte. Es war ſehr zu bedauern, daß bei einer ſolchen Vorſtellung des Abends dieſes Vögelchen durch einen ungeſchickten hereintretenden Zuſchauer todt getreten wurde.

und flattern, ſchweben und ziehen unaufhörlich von Aſt zu Aſt, Wald zu Wald, über Höhen und Thäler hinweg, und ſind unermüdlich, lebhaft, oft ſtreitſüchtig, den Vergnügungen und der Liebe ergeben. Ihre Luftröhre bildet ſich zu höherer Stimmfähigkeit aus, ihre Extremitäten ſind zart, fein, hart, und wie ſpitzige Inſtrumente gebildet. Faſt kein Vogel hat etwas Wiederwärtiges und Eckles im Aeußern, ſein Federſchmuck iſt glatt, reinlich anliegend, oft glänzend und prachtvoll.

208.

Auch die Individuen einer Species zeigen ſich hier noch ſchärfer unterſchieden als die vieler Säugethiere. Wenn man bei Eichhörnchen, Füchſen, Martern und ſelbſt Affen ein und derſelben Gattung immer das Nämliche bemerkt, ſo läßt ſich bei den Gänſen, Hühnern, Tauben, zumal aber den Stubenvögeln, weit deutlicher eine faſt menſchenähnliche Verſchiedenheit der Individualität wahrnehmen. Manche Stubenvögel ſind ordentlich, andere nicht. Einige gehen ſparſam mit ihrem Futter um, andere verſchwenden, verſchleudern es, ſind liederlich, zänkiſch, wieder andere ſind wahre Säufer, noch andere verunreinigen bald ihr Trinkgefäß, was andere nicht thun u. ſ. w. *).

209.

Dabei hängen ſie noch mehr als die Säugethiere von den kosmiſchen Bedingungen ab, und zeigen ſich der allgemeinen Natur angehöriger. Sie erwachen mit dem Sonnenaufgang, legen ſich ſchlafen mit deren Untergang, und dieß noch weit auffallender als bei uns in der heißen Zone. Sie werden dadurch für uns auch Wetterpropheten. Bei zu gewartendem Regen ſchreien die Hähne, die Schwalben fliegen niedrig oder an den Wänden hin, ſo daß man ihren weißen Bauch ſieht; im Frühjahr verkündiget das Geſchrei der Krähen noch mehr Schnee. Die Alten hielten die Richtung des Vogelfluges für ſehr bedeutungsvoll, und es

*) Viel Belehrendes findet man hierüber in Bechſtein's Schriften, auch, wenn ſchon in anderer Hinſicht, in F. Faber über das Leben der hochnordiſchen Vögel. Leipzig 1826, 1. und 2. Heft.

muß doch wenigſtens Etwas Wahres an dieſem Glauben ſeyn *); denn auch jezt noch iſt ja der Wegzug der Vögel und ihre Wiederkunft für das Ende des Winters und Sommers bedeutend. Man behauptet, Elſtern und andere bauten ſchon im Frühling ihre Neſter an die entgegengeſezte Seite des Baumes von der Richtung, welche die Gewitter den Sommer nehmen; ihr Vorgefühl vor Ueberſchwemmungen wird von beobachtenden Ornithologen behauptet **), und leicht läßt ſich bemerken, wie kleine Stubenvögel im Käfig, am Fenſter hängend, plötzlich im Schlaf ihren gewohnten Platz verändern, und z. B. nach der innern Seite rücken, wenn bald darauf Kälte oder anderer Wind eintritt.

Noch völlig unerklärt iſt, warum manche Vögel an manchen Orten durchaus nicht bleiben noch gedeihen wollen. So iſt es ganz entſchieden und durch Sachverſtändige mittels vieler Verſuche ausgemacht, daß ſich in dem Dorfe Meuſebach, ſechs Stunden von Jena, keine Sperlinge finden und durchaus nicht dort erhalten werden können, und ein Gleiches ſoll in dem Dorfe Buntebock bei Clausthal ſtattfinden. Daß daſelbſt kein Korn gebaut wird, iſt theils unrichtig, theils nicht hinlänglich zur Erklärung.

Ob Vögel wirklichen Winterſchlaf halten, wie z. B. mehrere Schwalbenarten, iſt immer noch ein unentſchiedener Streit. Aus England und Irland wird er von ihnen behauptet ***); auch vom Kukuk daſelbſt, der Sylvia Tithys, dem Wachtelkönig u. ſ. w. Bei uns in Deutſchland hält aber entſchieden kein Vogel Winterſchlaf.

210.

Wenn demnach die Vögel phyſiſch ſehr abhängig und doch dabei auch ſehr ausgebildet und mannigfaltig genannt werden können, ſo erklärt ſich damit zugleich ihre weit größere uneinge-

---

*) De Auguribus sive de Auspicibus. Programma Eichstadtii in Indicem Lectt. Univ. Jenens. anni MDCCCXXII.

**) Brehm, Vögelkunde, II. B. S. 734.

***) So wurde auch in den Zeitungen berichtet, daß man in Connecticut in einem gefällten Baume, im Mai 1824, gegen 8000 Stück Schwalben im Winterſchlaf angetroffen habe.

ſchränkterr Verbreitung, welche, lediglich über der Erde, ſich gewiſſermaßen über alle bewohnbaren Orte erſtreckt *). Und dieſer charakteriſtiſche Aufenthalt gibt ſogar Winke über ihre urſprüngliche Bildung und wahrſcheinliche Entſtehung. Denkt man ſich nämlich im Adler oder überhaupt im Raubvogel den am vollkommenſten vogelartig gebildeten, ſo muß er auch am vollkommenſten auf Vogelweiſe leben. Große Bruſt, Schwingen und Krallen, trocken elaſtiſches Gefieder, und gekrümmter ſcharfer Schnabel, machen ihn ganz zum Luftthier. Er wird daher auch die Gipfel und Höhen bewohnen und in den höchſten Regionen ſchweben. Bildet nun die Natur den Vogel einen Grad niederer, ſo, daß zwar die meiſten der angegebenen Charaktere ihm noch bleiben, aber die Fänge ſchon zum Auf- und Abklettern, wenn auch für die Speiſe noch als Hand, benuzt werden: ſo entſteht der an Bäumen auf- und abſchreitende Klettervogel. Noch zärter und ſchwächer, und zugleich weniger räuberiſch, begiebt ſich der Vogel auf der dritten Stufe der Vollkommenheit bloß auf Aeſte und Zweige, hüpft, flattert und hängt ſich allenfalls nur an Wände einen Augenblick feſt, und dann entſtehen die ſperlingsartigen und die Singvögel; endlich gewinnen die hinteren Extremitäten vor den vorderen an Stärke, der Vogel niſtet, brütet, ja läuft auf der Erde, es entſteht der hühnerartige, der Schreit- und der Gangvogel. Mit ihm nähert ſich das Luftgeſchöpf immer mehr dem Erdboden wieder, ja es nimmt bei einigen, wie dem Strauß, ſogar etwas von Säugethiernatur an. Bald zeigt es ſich amphibiſch, als Sumpfwader, und endlich verläßt der Vogel das Land als Aufenthalt, und wird ein Taucher, ein Schwimmvogel. Hiermit giebt er immer mehr von ſeiner Urgeſtalt auf; die lezteren Gattungen werden, wie die Cetaceen, unter den Säugethieren, fiſchartig, ſie ſchwimmen unter Waſſer getaucht, und mehrere können nicht einmal über einen Tag auf dem Trocknen verweilen.

211.

So richten ſie ſich auch dem vorübergehenden Aufenthalt

---

*) Herr Temmingk nimmt an, daß ſich alle Hauptgeſchlechter von dem Aequator aus, nach beiden Seiten, nach den Polen hin, über den Erdball verbreitet haben.

noch entſchiedener nach der Temperatur, der Jahreszeit und dem Clima. Daher die Benennungen Stand-, Strich- und Zugvögel. Unter erſteren verſteht man ſolche, welche immer an einerlei Ort bleiben, wie die Sperlinge, Felthühner, Spechte; Strichvögel dagegen verändern zu Zeiten ihren Aufenthaltsort, aber nur um beſſeres Futter zu ſuchen, wenige Meilen weit, z. B. Schnepfen (Schnepfenſtrich), Finken, Lerchen (Lerchenſtrich) und nach den Zügen ſolcher Strichvögel richten ſich die Vogelſteller. Denn oftmals gehen dieſe Art Vögel nur von den Gebirgen in die Ebene, und die Singvögel unſerer Wälder halten, parallel den Anhöhen oder den Thälern, beſtimmte Straßen, wo man dann ſeinen Vogelheerd mit Netzen, Lockvögeln und Leimruthen anlegt. Die Zugvögel insbeſondere unternehmen die weiteſten Wanderungen, namentlich im Winter nach den ſüdlichen, wärmeren Climaten, und im Sommer zu uns. Sie bilden keine ſyſtematiſche Gruppe, ſondern man findet aus der Familie der Klettervögel den Kukuk, aus der der Singvögel den Pirol, die Schwalbe, aus der der Hühnerartigen die Wachteln und Tauben, unter den Sumpfvögeln Kraniche, Störche, Reiher ꝛc. und eine Menge Schwimmvögel als dergleichen. Die meiſten unſerer hieländiſchen gehen nach Griechenland, den griechiſchen Inſeln und Nordafrika; von einigen, z. B. den Störchen*) und Schwalben, kennt man den Winteraufenthalt gar noch nicht, man vermuthet das innere Afrika. Im Frühjahr kommen ſie, die Männchen gewöhnlich zuerſt und einige Tage früher, längs der italieniſchen und franzöſiſchen Küſten, alſo über Venedig, längs des Po, die Rhone aufwärts, und dann den Rhein abwärts bis Holland u. ſ. w. Die Waſſervögel gehen von der Schweiz und Südfrankreich nach den nordiſchen Seeküſten, wo ſie dann in ſolcher Unzahl brüten, daß jeder Fleck mit ihren Neſtern und Eiern beſezt iſt**).

---

*) Ciconiae, quonam e loco veniant aut quo se conferant, incompertum adhuc est. *Plin.* H. N. X 23. — Auf dem Gute des Reichsgrafen von Bothmer bei Wismar wurde am 21. Mai 1822 ein Storch geſchoſſen, welcher einen Pfeil an der rechten Seite des Halſes ſtecken hatte. Dieſer war 2 Fuß 10 Zoll lang, ſchwarz, mit eiſerner, roh gearbeiteter Spitze. Dieſer Storch befindet ſich ſo, ausgeſtopft, im Muſeum zu Roſtock, und iſt auch in Kupfer geſtochen worden.

**) Eine recht maleriſche Darſtellung von ſolchen Brüteplätzen findet

Bei ſolcher Gelegenheit verfliegen ſich auch einzelne ſeltene der ſüdlicheren Zonen bis zu uns. So wurde im Jahre 1825 ein ägyptiſcher Ibis an der Eider geſchoſſen. Bei Offenbach bemerkte eines Abends der Ornitholog Meyer ein Pärchen des abyſſiniſchen Trappen (Otis Hubara), wovon ſein Begleiter auch einen glücklich erlegte, und in deſſen Magen man noch Reſte afrikaniſcher Inſekten fand. Flamingo's, die an der Nordküſte Afrikas und Siciliens leben, kommen öfter bis Deutſchland.

Dagegen verbleiben manche unſerer Zugvögel, wie z. B. viele Wachteln, in Italien, namentlich auf der Inſel Capri. Denn, indem ſie das mittelländiſche Meer überfliegen, darf ihnen der Wind nicht hinderlich ſeyn, ſonſt ermüden ſie. Iſt er ihnen aber günſtig, ſo werden ſie vollends durch ihn bis Afrika geführt; wobei jedoch ein gelinder, entgegenſtrömender, den Zugvögeln gerade nicht unangenehm iſt, indem ſich die Luft beſſer in der Unterſeite ihrer gewölbten Flügel fängt, und ſie fördert.

In Braſilien gibt es keine Zugvögel.

Wohl aber in Nordamerika, wenn man ſie nicht den Strichvögeln beizählen will, wo unter andern die Wandertaube (Columba migratoria) berühmt iſt. Dieſe, in unermeßlichen Schaaren, legt in 24 Stunden ſiebenhundert engliſche, ſoviel als 140 deutſche Meilen zurück. Deshalb fand Wilſon in ihrem Kropfe noch unverdauten Reiß, der erſt 600 Meilen davon wächst.

Merkwürdig iſt aber, daß manche Zugvögel, z. B. der Kranich, umgekehrt, im Frühjahr nach Süden hin wegziehen und im Oktober zurückkehren.

Auch ſcheinen manche Zugvögel, wie die Rohrhühner, Wachtelkönige u. ſ. w. einen Theil ihrer Züge zu Fuß laufend zu machen.

Die Urſache dieſer großen alljährlichen Ortsveränderung iſt keine andere, als daß ſich dieſe Thiere einen ihrer Natur angemeſſenen Brüteplatz und milderes oder kühleres Clima ſuchen wollen. Deßhalb wäre ich ſelbſt nicht abgeneigt, dieſe Naturerſcheinung zur Unterſtützung der neuerlich mit vielen gewichtigen Gründen in Anregung gebrachten Hypotheſe einer in der Vorzeit veränderten Erdachſe anzuſehen.

ſich in J. Fr. Naumann, über den Haushalt der nordiſchen Seevögel Europas. Leipzig 1824.

Von dieſen rein kosmiſchen Eigenheiten muß man indeß die Neigung mancher Vögel, überhaupt weit zu fliegen, unterſcheiden, ſo wie man denn die Flugkraft jener amerikaniſchen Wandertauben in dieſer Hinſicht betrachten kann. Da man aus dieſem Geſchlechte auch Gattungen als Hausthiere beſizt, ſo konnte man ſich dieſer Eigenſchaft auch zu eigenen Zwecken bedienen, welches auf den folgenden Artikel hinweist.

212.

Der Nutzen und Gebrauch der Vögel iſt nämlich ſehr wichtig und mannigfaltig.

Die lebendigen Vögel dienen verſchiedentlich.

Zuerſt zur Poſt jene Brieftauben*), wozu man ſich im Orient der ſogenannten türkiſchen, einer bekannten Abart der gemeinen, bedient. Man bindet einer ſolchen ein zartes Briefchen unter dem linken Flügel feſt, und läßt ſie in ihre Heimath, von wannen man ſie geholt, wieder zurückfliegen. Solche Tauben legen den Weg von Konſtantinopel bis Alexandria, der in gerader Linie doch eine Reiſe von acht Tagen fordern würde, in weniger als einem Tage zurück. Bei uns hat man öfter dieſen Verſuch wiederholt, namentlich in den Niederlanden. Hier ließ ſich die Zeit, welche der Vogel unterwegs brauchte, genau ausmitteln. Im April 1824 befand ſich ein Augenzeuge auf dem Thurm zu Lüttich, als ein alter Mann daſelbſt die Rückkehr von fünfzehn nach Paris geſandten Tauben erwartete. Leider kam nur eine einzige zurück, dieſe aber hatte die Entfernung von zwanzig deutſchen Meilen in vier und einer halben Stunde zurückgelegt.

Wahrſcheinlich von demſelben Unternehmer wurden im November 1828 ſechs und fünfzig ſolcher Lütticher Tauben in London, in der Nähe von Oldersgateſtreet, um 4 Uhr 34 Min. des Morgens losgelaſſen. Eine traf um 10 Uhr 25 Minuten in Lüttich ein, und hatte demnach zehn deutſche Meilen in der Stunde gemacht. Die anderen trafen bis Mittag ein.

---

*) La Colombe, Messagère plus rapide que l'Eclair, plus prompte que la *Nue*, par *M. Sabbagh*, Trad. de l'Arabe par Mr. *Sylvestre de Sacy*. *Paris* 1805. 8.

Man ſagt, dieſer Gebrauch ſey im Orient zur Unterhaltung der in ihren Haremen eingeſperrten Frauen erfunden worden. Er kann aber auch ganz einfach, um Nachrichten in oder aus belagerten Feſtungen mitzutheilen, ausgedacht worden ſeyn. Eine dritte, betrügeriſche Anwendung ſoll man einſt in Brüſſel damit gemacht haben, um die in Paris gezogenen Lottonummern früher als geahnet werden konnte, zu erfahren.

Zur Jagd auf Reiher, Gazellen und kleine Thiere hat man bekanntlich die Falken verſchiedener Species abgerichtet, was jezt faſt nur noch in Dänemark Mode iſt.

Auf eine eigene Weiſe hat man die Adler vormals in Frankreich für die Küche benuzt, deren Junge man mit Ketten in ihrem Horſt befeſtigte, darauf ihnen die Alten täglich das feinſte Wildpret brachten, was ſodann der Jäger wegholte.

Zum Fiſchfang dienen die Scharben, in China, denen man einen Ring um den Hals legt, daß ſie den gefangenen Fiſch wieder ausſpeien müſſen.

Der Hirtenvogel in Südamerika dient zur Bewachung des Hausgeflügels der Höfe.

(Die Gänſe des Capitols würde ich hier wegen ihres zufällig geleiſteten Nutzens anführen, wenn ich nicht bemerken müßte, daß die antike bronzene, welche als eine ſolche auf dem Capitoliniſchen Muſeum ſteht, mir vielmehr eine Ente geſchienen.)

Mittelbar vertilgen die Vögel ſchädliche Inſekten, Raupen, Engerlinge, Holzwürmer; oder kleine ſchädliche Thiere, wie die Störche Schlangen, Kröten, Fröſche; die Raubvögel Feldmäuſe; oder die Geier u. a. Aas; wodurch ſie in heißen Ländern beſonders wohlthätig werden. Andere verpflanzen durch ihren Miſt nützliche Gewächſe, wie die Tauben auf Banda die Muskatnüſſe, welche überhaupt erſt keimen, nachdem ſie durch den Magen des Vogels gegangen; ihr Miſt ſelbſt macht unfruchtbare Klippen urbar *).

---

*) Die neuentdeckte Inſel Moller, eine Korallenbank, iſt jezt durch Vogelunrath ſo erhöht, daß ſie bereits mit einer buſchigen Grasart, und zum Theil mit kurzem Geſträuch beſezt iſt, zwiſchen welchem ſchon einige zwerghafte Fächerpalmen aufkommen. — v. Kittlitz, Nachricht von den Brüteplätzen einiger tropiſchen Seevögel im Museum Senkenbergianum. 1. Heft, S. 120.

Und hierher müßte man dann auch das Vergnügen rechnen, welches die Zimmer- und Käfigvögel *), ſo wie die im Freien lebenden, durch ihre anmuthigen Töne und die Schönheit ihres Gefieders gewähren.

*) Ueber die Behandlung und Wartung der Stubenvögel hat man nützliche Schriften in allen Sprachen, wovon ich nur als ſehr zweckmäßig anführe:

1) Joh. Matthäus Bechſtein, Naturgeſchichte der Stubenvögel, m. Abbildungen. Gotha 1795. 8. und

2) die vorzüglichſten Singvögel im Zimmer. Ulm 1827.

Da es für Manche, die ſich dieſe oder andere Schriften nicht gleich verſchaffen können, willkommen ſeyn möchte, das Hauptſächlichſte der Behandlung jener Geſchöpfe kennen zu lernen, ſo theile ich aus dem erſteren Buche hier Folgendes mit.

„Der Raum, den man den Stubenvögeln zu ihrem Wirkungskreiſe anweiſet, iſt ihrem Zwecke und ihrer Natur nach verſchieden. Alle befinden ſich freilich in einem freien Raume, alſo in einem ganzen Zimmer, das man in dieſer Abſicht mit kleinen Tannenbäumen beſezt, die man, damit ſie die Nadeln nicht fallen laſſen, vor Eintretung des Safts, im Winter oder höchſtens im März abhauen laſſen muß, beſſer als im Käfig; ſie ſingen aber freilich nicht alle ſo gut, als wenn man ihnen zu ihrer Bewegung einen ſo engen Spielraum giebt, daß ſie ſich gleichſam ſelbſt mit nichts Anderem unterhalten können, als mit ihrem Geſang.

Diejenigen Vögel alſo, die man nur ihrer Schönheit und ihres luſtigen Betragens wegen hält, werden daher am beſten in einem Zimmer gehalten, wo ſie frei herumlaufen oder gar fliegen können, und des Nachts zur Ruhe entweder einen großen Vogelbauer mit vielen Fächern oder einem oder etlichen Tannenbäumen aufſuchen können. Auch ſingen in dieſer Art Freiheit manche Vögel, z. B. die Braunelle, das Blaukehlchen, beſſer, als wenn ſie im Käfig eingeſperrt ſind. (Nur darf man keine Kohlmeiſen oder Würgerarten unter ſie bringen, weil dieſe auch bei dem überflüſſigſten Futter doch oft die Luſt anwandelt, ihre Kameraden zu tödten.) Bei denen, die eingeſperrt werden müſſen, damit wir das Vergnügen ihres Geſangs deſto vollkommener genießen, kommt es in Ausſuchung des Käfiges, den man ihnen zur Wohnung anweiſet, auf ihr mehr oder minder lebhaftes Naturell an. Eine Lerche muß daher einen größeren, ein Fink einen kleineren Käfig haben, wobei man auch wieder darauf ſehen muß, ob der Vogel blos auf dem Boden lebt, oder ob er ſogenannte Springhölzer haben will. Daher man in einem Vogelbauer für eine Feldlerche keine Querhölzer zum Aufſitzen nöthig hat, die aber in einem Käfig für eine Nachtigall unumgänglich nöthig ſind.

Reinlichkeit iſt bei allen Behältniſſen der Vögel äußerſt nothwendig, denn dadurch erhält man nicht nur die Vögel viele Jahre beim

Mehr noch und bedeutender nützen die Vögel durch ihr Stoffe, namentlich ihr Fleiſch, ihre Eier, ihre Federn

---

Leben, ſondern auch immer geſund und munter. Es iſt daher nothwendig, daß man wenigſtens alle vierzehn Tage einmal den Käfig reiniget den Vögeln, die blos auf dem Boden herumlaufen, wie Wachteln un Feldlerchen, friſchen Waſſerſand giebt, und die Springhölzer derjenigen die darauf ſitzen, von allem Unrath befreit. Thut man dieſes nicht, ſ werden nicht allein die Stubenvögel durch die ſtarke Ausdünſtung dieſe Unrathes kränklich, ſondern bekommen auch, wenn ſie beſtändig darin herumgehen müſſen, lahme Füße, Podagra (?) und andere Krankheiten, di ſich mit Ablöſung der Zehen endigen, wie diejenigen zu ihrem Nachthei erfahren haben werden, die Stubenvögel gehalten, und die Reinlichkei derſelben vernachläſſiget haben. Bei der Reinigung der Füße iſt aber noc die beſondere Vorſicht zu beobachten, daß man die Vögel vorher mit denſelben ins Waſſer tauche, ehe man ihnen den Koth ablöst; denn geſchieh dieſes nicht, ſo löst ſich die an dem Unrath feſt angeklebte Haut leich mit ab, und der Vogel wird lahm. Ueberhaupt leiden die Stubenvöge das Mehreſte an den Füßen, und man muß daher täglich nachſehen, o ſie durch etwas verſtrickt, oder gar mit Menſchenhaaren umwickelt ſind die ſich oft ſo ſehr einſchneiden, daß in etlichen Tagen derjenige Theil de Fußes oder Zehes, hinter welchem ſie ſich eingewickelt haben, vertrockne und abbricht. Dieſe Vorſicht iſt um ſo nothwendiger, da man nicht leicht auch bei der größten Vorſicht, einen Stubenvogel von etlichen Jahre finden wird, der noch alle ſeine Zehen völlig unverſehrt beſitzt, obgleic nicht zu läugnen iſt, daß ſich manche Vögel außerordentlich reinlich halten da hingegen andere, von der nämlichen Art, ſo unreinlich ſind, daß ſi ſich nicht nur beſtändig beſchmutzen, ſondern auch weder Füße noch Schnabel und Flügel putzen."

„Bei den Nahrungsmitteln der Vögel kommt es vorzüglich darau an, ſie ſo zu wählen, daß ſie denen, die dieſelben in der freien Natur ſuchen, gleich kommen, wenigſtens ähnlich werden. Freilich hält dieß of ſehr ſchwer, wenn es nicht ganz unmöglich iſt. Wer giebt uns z. B die Sämereien in unſern Gegenden, die oſtindiſche Stubenvögel verlangen? Es gehört alſo hier eine beſondere Vorſicht dazu, die Stubenvöge oder vielmehr ihren Magen nach und nach an unſer Nothfutter zu gewöhnen, obgleich nicht zu läugnen iſt, daß es auch Vögel giebt, wie z. B Finken, Goldammern, Droſſeln, Seidenſchwänze u. dgl., die, ſobald ma ſie ins Zimmer ſezt, gleich alles ohne Anſtoß wegfreſſen, was man ihne vorwirft. Mehrere aber ſind zärtlicher, und nehmen theils aus Empfindung des Verluſtes ihrer Freiheit, theils aus Mangel der vorherigen Koſ nichts zu ſich. Mit dieſen muß man daher ſehr behutſam verfahren.

Um im Allgemeinen das Nöthige über die Nahrungsmittel der Stubenvögel ſagen zu können, ſo ſcheint es am beſten zu ſeyn, dieſelben i dieſer Rückſicht unter vier Klaſſen zu bringen. Die Stubenvögel ſin

und ihr Fett. Außer den Raubvögeln und einigen mit übelriechendem Thran durchzogenen Sumpf- und Seevögeln ſind alle

---

daher 1) ſolche, die ſich blos von Sämereien nähren, als Kanarienvögel, Stieglitze, Zeiſige, Hänflinge, Gimpel ꝛc. 2) Solche, die Sämereien und Inſekten freſſen, als Wachteln, Lerchen von allen Arten, Finken, Goldammern, die verſchiedenen Arten von Meiſen, wiewohl auch einige von dieſen noch Beeren freſſen. 3) Solche, die ſich von Inſekten und Beeren nähren, als Nachtigallen, Rothkehlchen, Droſſeln, Mönche und andere Grasmückenarten ꝛc. — 4) Endlich ſolche, deren Nahrungsmittel blos Inſekten ſind, z. B. die weißen und gelben Bachſtelzen, der Weißſchwanz, das Kohlvögelchen, Blaukehlchen u. a. Die Vögel dieſer lezten Klaſſe ſind am ſchwerſten zu erhalten, und belohnen mehrentheils durch ihren eben nicht ausgezeichneten Geſang die Mühe und Pflege nicht, die man auf ſie wenden muß.

Bei der Wartung und Nahrung der erſten Klaſſe hat die Erfahrung gelehrt, daß die Kanarienvögel ein Gemiſch von Kanarienſamen, zerdrücktem Hanf- und Sommerrüb-Samen am liebſten freſſen; die Stieglitze und Zeiſige Mohn-, zuweilen mit etwas zerquetſchtem Hanf-Samen vermiſcht; die Gimpel und Hänflinge blos Rübſamen. Jung erzogenen Vögeln, vorzüglich jungen Finken und Gimpeln giebt man ihn gern eingequellt. Man thut nämlich ſo viel, als man Rübſamen braucht, in ein thönernes Gefäß und ſchüttet ſo viel Waſſer darauf, daß es um und um damit umgeben iſt. Dieß thut man gleich des Morgens, wenn die Vögel gefüttert ſind, damit man es am folgenden gleich brauchen könne. Im Winter ſezt man es auf den Ofen, doch von der großen Hitze entfernt, und im Sommer in die Sonne. Alle obgenannte Vögel verlangen dabei zuweilen etwas Grünes, als Kohl, Salat oder Brunnenkreſſe, und Waſſerſand, den man ihnen nur auf den Boden des Käfiges oder ihres ſonſtigen Aufenthaltes ſchütten darf, und der ihnen zur Verdauung oft äußerſt nöthig iſt.

Aus der zweiten Klaſſe verlangen die Wachteln Weitzen, Semmel und Brodkrummen; die Lerchen Gerſtenſchrot mit gehacktem Kohl und Brunnenkreſſe, mit Mohn und Brodkrummen vermiſcht und im Winter Hafer; die Finken Sommerrübſamen, im Sommer zuweilen mit etwas Hanf-Samen vermengt (zuviel Hanfſamen iſt allen Vögeln ſchädlich, und muß derſelbe nur eine Delikateſſe für ſie bleiben; denn wenn man ihnen denſelben zu häufig giebt, ſo werden ſie nicht nur blind und heißer, ſondern ſterben auch an der Auszehrung); die Goldammern das Lerchenfutter, doch ohne Vermiſchung mit dem Grünen; die Kohlmeiſen Hanf, Fichtenſamen, Speck, Hafer, Fleiſch und Brod, Semmel, Haſel- und Wallnußkerne, die Blaumeiſen und Tannenmeiſen das Nämliche. Alle Vögel dieſer erſten und zweiten Klaſſe, die im Freien entweder allein Sämereien oder dieſe und Inſekten freſſen, bleiben ohne Mühe

genießbar, nur daß bei den alten in der Regel das Fleiſch zu trocken und hart iſt. Am meiſten werden gewiſſe Singvögel, wie

---

im Zimmer beim Leben, ſie müßten denn zur Paarungszeit gefangen ſeyn, und ſich wegen Verluſtes ihrer Freiheit ſelbſt zu Tode hungern.“

„So verdächtig mir auch immer die Anpreiſungen von Univerſal-Arzneimitteln ſind, ſo ſehr muß ich doch hier ſelbſt, durch Erfahrung belehrt, die ich von Kindheit an gemacht habe, ein oder vielmehr zwei *Univerſal-Nahrungsmittel* für die Stubenvögel empfehlen, und zwar Mittel, die im eigentlichen Verſtande univerſell oder allgemein ſind, da ſich alle meine Stubenvögel, die ich nicht des Geſanges halber im Käfig halte, dabei ſehr wohl befinden. Sie empfehlen ſich nicht blos durch ihre Wohlfeilheit und Einfachheit, ſondern auch vorzüglich dadurch, daß ſie demjenigen, der viele Stubenvögel hält, einen merklichen Zeitverluſt beim Füttern erſparen. Das *eine* iſt Folgendes: Man nimmt eine alte, gut ausgebackene Semmel, weicht ſie ſo lange in friſches Waſſer ein, bis ſie ganz durchdrungen iſt, drückt hierauf das Waſſer aus, begießt die Semmel mit Milch, und mengt alsdann noch etwas griesartig gemahlenes, und von allen Hülſen befreites Gerſtenſchrot, oder noch beſſer, klaren Weizengries, bei.— Das *andere* iſt: Man nimmt eine gelbe Rübe (die man das ganze Jahr hindurch im Keller im Sand erhalten kann), reibt ſie auf einem platten Reibeiſen, das ſogleich wieder rein abgebürſtet wird, quellt eine Pfennigſemmel in Waſſer ein, drückt das Waſſer wieder aus, weicht beides mit zwei Händevoll von obigem Gerſtenſchrot oder Weizenſchrot, und reibt dieß alles in einem Napfe mit einer Keule recht untereinander.

Es iſt bei dieſen Mitteln weiter nichts zu bemerken, als daß ſie jeden Morgen friſch gemacht werden müſſen, weil ſie, beſonders das erſte, leicht ſauer und dadurch den Vögeln ſchädlich werden. Ich habe dazu eine thönerne längliche Krippe, an welcher die Hälfte meiner Vögel Platz hat — — u. ſ. w.“ „Samen- und Inſektenfreſſende, ja alle Vögel freſſen dieß Futter gern, und man ſieht daher in einer Stube Finken, Hänflinge, Stieglitze, Zeiſige, Kanarienvögel, Grasmücken, Rothkehlchen, Lerchen aller Art, Wachteln, Goldammern, Ortolane, Zipammern, Blaukelchen, Rothſchwänzchen u. ſ. w., alle an einer Krippe ſtehen und freſſen.

Zum Ueberfluß und als Leckerei ſtreue ich ihnen zuweilen etwas Hanf, Mohn, Rübſaamen, Brod- und Semmelkrummen und Ameiſeneier hin.

Nothwendig wird eines von dieſen Futtern auch den Vögeln der dritten und vierten Klaſſe.

Außerdem verlangen alle Stubenvögel jeden Morgen friſches Waſſer, nicht nur zur Löſchung des Durſtes, ſondern die meiſten auch, um ſich zu baden. Wenn man eine große Anzahl frei herumlaufen hat, ſo ſezt man ihnen ein thönernes längliches Gefäß von 8″ Länge und 2″ Breite und Höhe, das oben Unterſchiede hat, hin, damit ſie ſich nicht ganz hinein-

Ammern, Lerchen u. dgl., dann die Tauben, vor allen aber die hühnerartigen gegeſſen, die dann auch ſeit den älteſten Zeiten domeſticirt ſind *). Allein nicht blos unſere bekannten der Hühnerhöfe, ſondern auch eine Menge feinerer, noch ſeltener amerikaniſcher wie indiſcher Gattungen, die man ſich eigens in Holland, Frankreich, England u. ſ. w. zu verſchaffen weiß **). Von den Sumpfvögeln ſind vor allen die Schnepfen, von den Waſſervögeln Gänſe und Enten als Speiſe bekannt. Die nordiſchen Völker wiſſen noch durch Einpökeln und Räuchern dieſe Genüſſe zu erhöhen.

Die Eier der Vögel werden eigentlich nur von denen der lezten Ordnungen, den hühnerartigen, bis Waſſervögeln zur Speiſe benuzt. Die mancher Seevögel ſchmecken wegen des Thranes ſchlecht. Genießbar mögen auch die der Raub- und Singvögel ſeyn, aber ſie ſind entweder zu klein, oder zu ſelten. Das Eiweiß mancher Seevögel bleibt, wie auch ſchon das der Kiebize, nach dem Sieden noch durchſichtig. Um Hühnereier auf weiten Reiſen, oder um anderer Zwecke willen, Jahr und Tag genießbar zu erhalten, überzieht man ſie mit arabiſchem Gummi, was ſich leicht wieder abwaſchen läßt, und verſenkt ſie in Kohlenpulver.

Auch ein Oel wird von den Eiern der Tauben und Guatſcharo's gewonnen.

Die Federn der Vögel ſind unendlich wichtig zum Aus-

ſetzen und baden, und dadurch die Stelle immer naß und unrein machen können. Zum Baden bedürfen blos die Lerchen und Wachteln des Waſſerſandes.

Diejenigen Vögel, welche alles verſchlucken, was man ihnen vorwirft, ſind vor allen Speiſen zu bewahren, woran Pfeffer gethan iſt, ſo wie vor allem ſauren Fleiſche u. dgl. Auch will ich noch bemerken, daß man den Vögeln in Käfigen nicht mehr geben muß, als ſie des Tages freſſen, ſonſt gewöhnen ſie ſich daran, das Futter aus dem Geſchirr zu ſchleudern, genießen heute das Beſte und bis Morgen das Schlechteſte, befinden ſich daher heute wohl, und ſind des anderen Tages verdrüßlich.“

*) Ueber ihre Erziehung ſ. unten das Weitere.

**) Hr. Temmingk erzählt, daß er in ſeiner Kindheit in Amſterdam einem Mittagsmahl bei dem reichen Herrn Ameshof beigewohnt, welcher, um die Pracht ſeiner Menagerie zu zeigen, nicht nur Hokkos, Paupis und verſchiedene ausländiſche Gattungen Faſane, ſondern ſogar chineſiſche Krickenten und Enten aus Louiſiana hat auffetzen laſſen.

ſtopfen der Kiſſen und zum Schreiben. Zu lezteren wählt man die aus den Schwingen der Gänſe, am beſten der wilden, die an die Küſten getrieben werden (daher die Hamburger Spulen und die theuren Hudsonsbay-quills in London), die der Schwäne und für feine Schrift die des Kolkraben. Als Bettfedern ſind die Dunen vieler nordiſchen Seevögel wegen ihrer ausnehmenden Elaſticität und Leichtigkeit vortrefflich, auch die vieler andern werden benuzt. Zum Schmuck bilden die des Strauſes und der beiden Marabu, ſo wie die Rückenfedern der Reiher, für die Offizierfederbüſche die der Hähne, für Damen insbeſondere die der Paradiesvögel, in Indien noch zahlloſe andere der prachtvollen Papageien, Pfauen, Tukans, Kolibris und v. a. wichtige Artikel.

Die Felle mehrerer nordiſcher Seevögel ſind ſo feſt und zugleich warmhaltend, daß ſie zu Kleidungsſtücken benuzt werden.

Daß die Neſter verſchiedener Gattungen indiſcher Mauerſchwalben eßbar ſind, iſt bekannt.

213.

Der Schaden der Vögel ſollte eigentlich nur in Betrach deſſen, was ſie dem Menſchen und insbeſondere dem Landwirt Nachtheiliges thun, in Erwägung kommen. Denn was in de freien Natur geſchieht, kann dem Thier nicht angerechnet werden

Dieſem nach tödten die Raubvögel unſer Federvieh de Höfe und Taubenſchläge, größere, wie der Contor, die Adle Geyer und der Lämmergeyer, Schafe, Ziegen, Kälber, ja ſie fa len Menſchen an, wie insbeſondere in Südamerika die Harpy Die Fiſchadler und Reiher ſind unſeren Fiſchteichen ſehr ſchädlic Viele Singvögel, zumal die Sperlinge, verzehren Obſt und Saa körner, in Nordamerika die Reißvögel und Tauben viel Rei auf Isle de France haben ſich die Hühner ſo vermehrt, daß eine wahre Plage der Gärten ſind.

214.

Der äußeren Geſtalt nach ſind die Vögel einander äh lich als die Säugethiere, und da ſie überhaupt ganz für ſi ohne Uebergänge in andere Klaſſen da ſtehen, ſo muß man

nehmen, daß ſie einmal durch eine gleichzeitige Schöpfung, d. h. einen einzigen Akt derſelben, aus, wahrſcheinlich amphibienähnlichen, Thieren hervorgegangen ſind.

Allen Vögeln kommt, ſtatt des Geſichts, ein horniger Schnabel, ſtatt der vorderen Extremitäten zwei Flügel zu. Die hinteren ſind Füße, mit nie mehr als vier, und, den Strauß ausgenommen, nie weniger als drei Fingern. Alle weichen Theile des Vogels ſind in der Regel befiedert, d. h. mit zweierlei Federn beſezt. Zu unterſt mit einem zarten, flockigen Flaum, welcher der Wolle der Säugethiere analog iſt, und darüber mit den ſtärkeren, eigentlichen Federn, entſprechend den Grannenhaaren der Säugethiere. Borſten, Hornplättchen u. dgl. kommen nur bei einzelnen Vögeln, an einzelnen Stellen vor (z. B. am wilden Hahn, dem Seidenſchwanz, Caſuar ꝛc.) Die Oberfedern, welche der Vogel alljährlich ein- oder zweimal abwirft und durch neue erſezt, was man die Mauſer nennt, ſind von verſchiedener Größe, Geſtalt und Färbung, dieſe ſehr regelmäßig, und beſtehen bekanntlich aus Kiel, Schaft und Fahne, womit ſie einander decken. Die der Flügel und die am Schwanzende ſind gewöhnlich die ſtärkſten und längſten. Jene bilden die Schwingen und heißen deßhalb Schwungfedern, dieſe den ſogenannten Schwanz (denn einen eigentlichen Schwanz wie die Säugethiere und Eidechſen haben die Vögel nicht, obſchon einige Schwanzwirbel), und heißen Steuerfedern. Sie ſind auch oft die ausgebildetſten. Außerdem hat der Vogel bisweilen noch ſehr entwickelte Federn auf dem Kopf, an der Bruſt, die Marabu unterm Schwanz u. ſ. w.

215.

Die Federn ſind über den Körper des Vogels nicht ſo gleichförmig vertheilt als es dem erſten Anſchein nach ausſieht, und man kann nicht allein gewiſſe Regionen, von einem Mittelpunkte aus, annehmen, ſondern zwiſchen ihnen hie und da ganz nackte Stellen erkennen, wo der Vogel wenig oder gar nicht befiedert iſt, und die nur wegen der allgemeinen Deckung der Federn nicht ins Auge fallen. Eine ſolche Stelle iſt z. B. bei den Raubvögeln mitten auf der Bruſt vorhanden: hier befindet ſich bei vie-

len blos Flaum; eine unter den Flügeln u. ſ. w. Zur Brutzeit vieler Waſſervögel, doch auch der Spechte u. a. bilden ſich am Bauche ein oder zwei nackte Stellen, die **Brutflecken***), welche ſich dieſe Vögel durch Ausrupfen erzeugen ſollen: es iſt aber wahrſcheinlicher, daß ſie auch ohne dieſes, durch Ausfallen ſich naturgemäß um dieſe Zeit bilden, und daß dieſer Metamorphoſe der Vogel nur mechaniſch zu Hülfe kommt. Denn ſie dienen ihm, um mit ihnen beim Brüten die Eier zu berühren, und geben ſomit ein intereſſantes Parallelſtück zu den Brüſten der Säugethiere, die den geborenen Jungen gereicht werden. Auch haben manche Vögel nur einen, andere zwei ſolcher Brutflecken. Viele Vögel, z. B. der Geyer, der Strauß, größere indiſche u. ſ. w., haben nackte Köpfe, Hälſe oder Schenkel, die in der Jugend zum Theil noch befiedert waren: alte Stubenvögel, zumal Raben, Canarienvögel u. dgl. bekommen zulezt kahle Köpfchen, verlieren die Schwanzfedern u. ſ. w.

Die Federn ſchützen die Vögel vor dem ſchnellen Wechſel der Temperatur und vor Näſſe, daher ſie ihren Aufenthalsort über den halben Erdball weg ändern, und beſſer als Amphibien und Säugethiere auch im höchſten Norden dauern können. Daher findet man denn die nacktköpfigen und nackthälſigen Vögel im Durchſchnitt mehr in den heißen Zonen.

216.

So einfach die äußere Geſtalt des Vogels erſcheint, ſo mannigfach ſind doch die feineren an dieſen beſchriebenen Theilen zu bemerkenden Unterſchiede, und ihre Kenntniß oder Terminologie hier um ſo wichtiger, je ſchwerer es ſonſt wird, die Vögel gut zu charakteriſiren. Man hat ſich vorzüglich folgende genauere Beſtimmungen zu merken, und an Beiſpielen zu erläutern oder erläutern zu laſſen **).

---

*) S. F. **Faber**, Prodromus der isländiſchen Ornithologie. Kopenhagen 1822.

**) Am Ausführlichſten gibt ſie C. *Illigeri*: Prodromus Systematis Mammalium et Avium, additis terminis zoographicis utriusque Classis eorumque versione germanica. Berol. 1811, p. 149.

217.

Am Kopfe des Vogels unterſcheidet man den Schädeltheil, eigentlichen Kopf (Caput), und das Geſicht, den Schnabel (Rostrum).

Der Kopf iſt gewöhnlich befiedert, und man unterſcheidet an ihm wieder insbeſondere die Haube (pileus), die ganze obere Schädelhälfte, und an ihr den Scheitel, Vorder- und Hinterkopf, die Stirn, die Schneppen (antiae), zwei vorſpringende, mit Federn bekleidete, nach den Naſenlöchern hingehende Ecken der Stirn, den Knebel (mystax), den Seitentheil des Vorderkopfs, der an die Wurzel der Kiefern ſtößt, und ſich durch ſeine Federn oder Farbe auszeichnet; die Halfter (capistrum), der Vorderrand des Kopfes, welcher die Schnabelwurzel unmittelbar umgiebt; und die Zügel (lorum), eine unbefiederte oder gefärbte Strieme von der Seitenwurzel des Schnabels bis zum Auge, jederſeits; dann die Augengegenden, Wangen, Schläfe u. ſ. w.

Der Schnabel iſt für die Charakteriſtik der wichtigſte Theil am Vogel, indem auf ſeiner Beſchaffenheit und Geſtalt die generiſche Beſtimmung beruht. Denn er iſt, als das Geſicht, nicht nur der Verſammlungspunkt aller Sinnesorgane, des Geiſtigen nach Außen, ſondern auch durch ſeine feine, in eine Spitze ausgehende, und zugleich durch Erhärtung unwandelbar gewordene Form das feſteſte Zeichen. Man kann ihn wiederum in die Naſe, die Zunge und den eigentlichen Hornſchnabel, den Lippen und Kinnladen der Säugethiere entſprechend, eintheilen.

Die zwei Naſenlöcher (nares) haben gewöhnlich eine innere Scheidewand (septum), welche bisweilen durchbohrt erſcheint (nares perviae), ſo daß man durch ſie hindurch ſehen kann. Sie ſind verſchiedentlich geſtaltet, manchmal faſt verſchwindend, wie beim Nashornvogel, zur Seite gedrückt, anderemale größer, längs oder quergehend, mit einer Schuppe überdeckt, oder, wie beim Albatroß und dem Sturmvogel, in zwei kleine Röhren ausgehend (tubinares), wodurch denn eine wirkliche Naſe im Geſicht des Vogels entſteht. Anderemale ſind die Naſenlöcher durch eine Scheidewand halb getheilt (nares semidivisae).

Die Wachshaut oder Schnabelhaut (cera s. ceroma) iſt

die weiche, gleichſam fleiſchige Haut des Geſichts, welche bei einigen Vögeln, z. B. Adlern, Falken ꝛc. in der Gegend der Naſenlöcher, abgeſezt vom übrigen Schnabel, und von anderer Farbe, gelb, blau oder weiß bemerkt wird, bei vielen aber, ohne dann eigentlich dieſen Namen zu führen, eben ſo weich die ganze Fläche deſſelben überzieht. So bei Enten, Gänſen, Tauben u. m. a., wo ſie röthlich, warzig, aufgetrieben, und innerlich mit Taſtnerven durchzogen ſeyn kann. Auch bei jungen Vögeln iſt ſie weich vorhanden, und beim Küchelchen, wenn es das Ei aufpickt, noch mit einem harten Hütchen verſehen: bei den meiſten reifen Vögeln bildet ſie aber eine trockene, hautige oder hornartige Scheide (rhamphotheca), welche man bei einiger Maceration abziehen kann.

Der Schnabel im engſten Sinne beſteht aus den Ober- und Unterkinnladen (maxilla s. mandibula superior et inferior), die man, ſprachwidrig, aus ſeynſollender Bequemlichkeit, in Kiefer und Kinnlade (maxilla und mandibula) unterſchieden hat. Die Unterkinnlade entſpricht dem nämlichen Knochen bei den Säugethieren; die obere beſteht gleichfalls wie da, aus den Oberkieferknochen und den Zwiſchenkieferknochen. Nie haben dieſe Kinnladen wahre Zähne.

Man nennt den ſcharfen Kinnladenrand die Schneide (tomium), den Schnabelrücken die Firſte (culmen), welche, zwiſchen die Naſenlöcher ſich heraufer ſtreckend, die Naſenſcheidung (mesorhinium) giebt, und das beſonders ſich auszeichnende Vorderende des Oberſchnabels ſeine Kuppe (dertrum). In dieſem Falle nennt man ihn auch einen abgeſezten Schnabel (rostrum auctum), wie beim Ungewittervogel, Pelikan ꝛc. Hier iſt es immer der Intermaxillarknochen, welcher dieſe Bildung hervorbringt.

Man kann auch noch Gaumen, Ecken und Winkel unterſcheiden, wichtiger aber ſind die Kinnladenäſte oder Schenkel, die ſich nach hinten in den Schädel einlenken: man nennt ſie Laden (gnathidia). Die ihnen entgegenſezten, ſcharfen, innen hohlen, Spitzen des Schnabelendes hat man Dille (myxa), und den Theil des Unterſchnabels unter ihr, den Kinnwinkel (angulus mentalis) genannt. Die Seiten jedes Schnabels ſollen Ba-

cken (mala) und die Vereinigung des Ober- und Unterſchnabels hinten der Mundwinkel (angulus oris) heißen.

Die verſchiedene Länge, Kürze, Biegung und Verflächung des Schnabels giebt nun natürlich eine Menge charakteriſtiſcher Bezeichnungen, welche aber von ſelbſt verſtändlich ſind. So kann er rund, prismatiſch, eckig, pfriemenförmig, kegelförmig, blätterrandig u. ſ. w. ſeyn. Die hohe Auftreibung beim Nashornvogel iſt eine Verhornung von Wachshaut.

Die Zunge iſt auch verſchiedentlich. Bei den Papageien faſt von menſchlicher Art, fleiſchig; beim Specht ganz hornartig und vorſchnellbar (jaculatoria lingua); bei den meiſten Vögeln pfeilförmig, ſeltener wurmförmig und röhrig. Ihre Länge und Breite iſt ſehr verſchieden.

Die Augen der Vögel ſind in der Regel ſehr ſchön, und es gehört beſondere Kunſt dazu, ſie den lebendigen gleich beim ausgeſtopften Vogel nachzuahmen; eigenthümliche Ausdrücke kommen bei ihnen nicht vor. Höchſtens ſind die nackten Augenkreiſe (orbitae), wie ſie der Storch u. a. zeigen, zu bemerken.

Der Hals iſt gewöhnlich ſehr lang, und zeigt in ſeinen Bewegungen etwas Schlangenähnliches. Seine beſonderen Regionen ſtimmen mit denen der Säugethiere überein. Man unterſcheidet daher Hinterhals (cervix), Genick (nucha) die an den Schädel zunächſt ſtoßende Hinterſtelle; darunter den Nacken (auchenium); den Vorderhals (guttur), die Vorderſeite, vom Kinn bis zur Bruſt; insbeſondere die Kehle (gula), die bis zum Unterkiefer reicht; darunter die Gurgel (jugulum), dann die Halsſeiten (parauchenia) und bei vielen Vögeln einen durch ungewöhnliche Federn oder Färbung ausgezeichneten Halsring, Ringkragen (collare s. torques).

Der Rumpf (Truncus), der ganze Körper des Vogels, mit Abrechnung des Halſes und der Extremitäten, theilt ſich zumal in die Ober- und Unterſeite.

Der Rücken (dorsum) iſt die auf dem Rückgrat liegende Gegend. Man nennt insbeſondere Vorderrücken (interscapulium) die Stelle vom Halsende an zwiſchen den Schulterblättern; den Unterrücken (tergum) die Gegend von da bis zum Bürzel; und dieſen Bürzel (uropygium) die hinterſte Stelle des Rückens über den Schwanzwirbeln. Auch pflegt man

mit dem Ausdruck Mantel (stragulum) den Raum des Rückens und der Außenſeite der zuſammengelegten Flügel, der bei einigen ſich durch eine beſondere gemeinſchaftliche, meiſt dunkele Färbung auszeichnet, zuſammenzufaſſen.

Die Bruſt (pectus) iſt die vordere Bruſtkorbgegend der Unterſeite. Vom Unterleib (abdomen) wird noch der Norderbauch (epigastrium), welcher unmittelbar auf die Bruſt folgt, und der Hinterbauch (venter), der von da bis gegen den Steiß reicht, unterſchieden. Der Steiß ſelbſt (crissum) iſt die Aftergegend unter dem Schwanze, dem Bürzel gegenüber.

Der Schwanz ſelbſt (cauda) beſteht bei den Vögeln, wie oben geſagt, nur aus langen Federn, die man Schwanzfedern, Steuerfedern (Rectrices) nennt. Sie dienen zum Flug und Ruder, auch zum Gleichgewicht des Vogels, und werden gezählt, da ihre Zahl, zwar nicht immer*), aber doch in den allermeiſten Fällen, ſehr beſtändig iſt. Man rechnet die äußerſte jeder Seite für die erſte, und zählt ſo bis zur Mitte. Gewöhnlich ſind in Allem zwölf, bei den hühnerartigen achtzehn, bei Raubvögeln oft ſogar zwanzig.

Dieſer Federſchwanz hat wiederum verſchiedene Geſtalten, die durch Kunſtausdrücke gegeben werden. Rund, gabelförmig, keil- oder ſtufenförmig, aufgerichtet u. ſ. w. Nur wenigen Vögeln, ſo dem Kluthuhn, fehlt er.

Die Flügel (Alae) werden auch nur von ihren Federn verſtanden, welche Schwungfedern (Remiges) heißen. Es ſind die, gewöhnlich längſten, ſteifen, der hinteren Seite des Vorderarms und der Handknochen; gewöhnlich ſind ihrer zwanzig.

Sowohl über ihnen, als über den eigentlichen Schwanzfedern liegt eine Reihe kürzerer Deckfedern (tegmina s. tectrices), wovon man die des Schwanzes noch beſonders obere und untere Schwanzdecken (calypteria), die der Flügel innere, und äußere oder obere, Flugdecken (tectrices inferiores s. pteromata, und superiores s. ptila) genannt hat.

---

*) Die Zahl der Steuerfedern variirt oft ſchon darum, weil die äußerſten nicht immer entwickelt oder überentwickelt, d. h. wieder ausgefallen ſind.

der Flügelrand, oder der Flaum am Vorderrand des Flügels, hat die Benennung campterium erhalten.

Insbeſondere unterſcheidet man noch die Flug- oder Schwungfedern der erſten Reihe (remiges primariae s. primi ordinis), nämlich die erſten zehn, welche der Mittelhand und dem Finger des Flügels vom Flügelbuge bis zur Spitze eingelenkt ſind, von den kleineren oder den Schwungfedern der zweiten Reihe (remiges secundariae s. secundi ordinis), welche leztere die innern, dem Vorderarme zwiſchen der Handwurzel und dem Rumpfe eingefügten ſind. Das Gelenk des Vorderarmes und der Handwurzel heißt der Flügelbug (plica s. flexura), die Achſel iſt die bekannte Einlenkungsſtelle am Rumpf; aber als Eckflügel (alula s. ala spuria) wird ein Bündel ſteifer, dem Flügelbuge eingeſezter, von dem Daumen getragener Federn unterſchieden. Auch nennt man noch Schulterfedern, Achſelfedern, Nebenflügel oder Schwungfedern der dritten Reihe (parapters, pennae scapulares, axillares, ala notha, remiges tertii ordinis) lange, nach hinten gerichtete Flugfedern, die dem Oberarme am Schulterblatt oder der Achſel eingeſezt ſind. Der Spiegel (speculum) iſt eine Bezeichnung, unter andern bei Enten und Nußhähern vorkommend, ein faſt viereckiges, anders und meiſt glänzend gefärbtes Feld auf dem zuſammengeſchlagenen Flügel.

Daß nun auch die Schwingen des Vogels wieder in ſich mannigfaltig geſtaltet ſeyn können, läßt ſich von dieſem ſo thätigen Organe erwarten. Sie ſind ſehr lang beim Fregatvogel, ſehr kurz beim Pinguin, wie ein Pfauenſchweif ausgebreitet und gezeichnet beim Argusfaſan u. ſ. w.

Die lezten Organe am Vogel ſind die Beine (Pedes), und, da ſie ſowohl zum Klettern, als Sitzen, Schreiten, Gehen, Laufen und Schwimmen dienen, die mannigfaltigſten, und nächſt dem Schnabel wiederum die wichtigſten, ja gewiſſermaßen allerwichtigſten Theile. Daher denn ihre reiche Terminologie.

Man unterſcheidet: den Schenkel (Femur), das erſte Glied, womit das Bein an den Leib geheftet iſt; dann das Schienbein (Tibia), das zweite auf das vorige folgende Glied; hierauf den Lauf (Tarsus), unrichtig hie und da Schienbein genannt, als das dritte Glied, mit hornigem Ueberzuge, zuweilen

mit Federn, nie aber mit Fleiſch überzogen, an deſſen Vorderrande die Zehen ſtehen, und endlich den Fuß (Podium), die Finger zuſammengenommen. Dieſe ſelbſt heißen insbeſondere Zehen (Digiti) und ihre Nägel Krallen (Ungues). Die Fußdecke (Podotheca) iſt der hornige Ueberzug, die vertrocknete Haut, welche die untere Schiene, den Lauf und die Zehen bedeckt, und deutlich ſchuppig iſt.

Das Knie (genu) iſt gewöhnlich verborgen und in den Unterleib geſenkt; das Hackengelenk (suffrago), richtiger Ferſe, unrichtig aber häufig auch Knie genannt, iſt die nach hinten vorſtehende Gelenkverbindung der Schiene und des Laufs, und das Fußgelenk (podarthrum) die Artikulation am Anfang der Zehen.

Die Schiene ſelbſt hat wiederum mehrere Kunſtausdrücke. Die halbnackte (tibia seminuda) zeigt nur an ihrem oberen Theile Fleiſch, während der untere mit der hornigen Fußdecke überkleidet iſt, und Dünnbein (cnemidium) heißt. Der Schienngürtel oder das Knieband (armilla) iſt ein gefärbter Ring über dem Hackengelenk; z. B. bei manchen Sumpfvögeln.

Wadbeine (pedes vadantes) haben halbnackte Schienen. Dagegen ſind die Gangbeine (pedes gradarii) bis zum Hackengelenk mit Fleiſch und Federn überkleidet.

Der Lauf hat eine Vorderſeite, eine Sohle und den Hacken (calcaneus), die Ferſenſtelle.

Am Fuß wird die Oberſeite Fußrücken (acropodium), die Unterſeite die Spur (pelma) genannt. Der Fußknorren (pterna), unrichtig Ferſe, iſt die hintere Vereinigung der Zehen; oft vorſtehend.

Eben ſo werden die Zehen vielfach nach Rücken, Sohle und Seiten, ſo wie ihren Gliedern und Ballen (tylari) unterſchieden. Insbeſondere bemerkt man die Wendezehe (digitus versatilis), den Zehenſaum (loma), einen häutigen, erweiterten Seitenſaum, und die ſogenannte Schwimmhaut (palama), die meiſt bis zur Zehenſpitze reicht.

Alle dieſe Verſchiedenheiten beſtimmen gewiſſe Klaſſen von Fußgeſtalten, die man mehr oder minder zur Charakteriſtik ganzer Familien brauchen kann.

So nennt man Schwimmfüße (pedes palmati) drei- oder

vierzehige Füße, ſämmtlich durch eine bis zur Spitze reichende Zehenhaut verbunden, aber mit freier oder fehlender Daumenzehe.

Halbe Schwimmfüße (pedes semipalmati), wo die Schwimmhaut nur bis zur Hälfte der Zehen reicht.

Ruderfüße (pedes stegani), vierzehige Füße, ſämmtlich durch Schwimmhaut bis zur Spitze verbunden, z. B. beim Pelikan.

Geſpaltene Schwimmfüße (pedes fissopalmati) haben an den Zehen nur einen breiten Zehenſaum; dabei platte Nägel, wie z. B. die der Steißfüße.

Lappenfüße (pedes lobati), haben geſäumte Zehen mit breitem, in Lappen getheiltem Zehenſaume. Die Nägel ſind bei ihnen krallenförmig. So das Waſſerhuhn.

Geſpaltene Füße (pedes fissi) haben ganz freie Zehen.

Geheftete Füße (pedes colligati); mit Zehen, wovon die vorderen zwei oder drei an der Wurzel durch eine kurze, kaum über das erſte Glied reichende Haut vereiniget ſind.

Lauffüße (pedes cursorii); mit zwei oder drei freien oder gehefteten Zehen, ohne Hinterzehe.

Stelzfüße, Stelzbeine (pedes grallarii), haben entweder Lauffüße oder geſpaltene, oder lange Wadfüße mit halben oder ganzen Schwimmhäuten.

Sitzfüße (p. insidentes), heißen ſolche, die drei Finger vorn, an der Baſis mit einer zum erſten Gliede reichenden Haut verbunden, und hinten eine freie Zehe haben.

Schreitfüße (p. gressorii) dagegen, auch mit drei freien Zehen vorn und einer hinten, wovon die beiden äußeren von der Wurzel bis über die Hälfte, ohne dazwiſchenliegende Zehenhaut, aneinander gewachſen ſind.

Wandelfüße (pedes ambulatorii) unterſcheiden ſich davon, daß ſie nur am Grunde des erſten Zehengliedes aneinander gewachſen ſind.

Klammerfüße (pedes adhamantes) definirt man, daß entweder alle vier Zehen nach vorn gerichtet ſind, oder die innern kürzer und ein Wendefinger (digitus versatilis).

Kletterfüße (pedes scansorii) dagegen haben immer zwei Zehen nach vorn, zwei nach hinten gerichtet. Vögel mit dergleichen nennt man auch Zygodactyli.

Wenn an den Schienbeinen lange Federn herabhangen, ſo heißt dieſes behooſ't, Hoſe (bracca); und wenn die Fußdecke

ununterbrochen, ohne in Schilder, Schuppen oder Maſchen getheilt zu ſeyn, erſcheint, ſo ſind es Stiefel (caligula).

Außer dieſen, zu den weſentlichen Leibestheilen gehörigen Organen findet ſich am Vogel ein Beſatz, entweder die Feder oder andere hornige und fleiſchige Theile.

Die Fleiſchwarzen (carunculae) ſind unbefiederte, alſo nackte, fleiſchig warzige, meiſt höher gefärbte Theile, an Kopf und Hals.

Der Fleiſchkamm (crista carunculosa) iſt eine aufgerichtete, fleiſchige, höher gefärbte Haut, auf dem Oberſchnabel oder Oberkopf.

Fleiſchlappen, Fleiſchhaut (palea) ſind dagegen fleiſchige, herabhängende Häute an der Kinnlade und dem Halſe; auch Klunkern genannt.

Warzen (Verucae, papillae) kommen oft am Schnabel, Kopf oder Hals vor.

Das Horn (cornu) gleichfalls auf dem Kopfe oder am Schnabel, wie am Perlhuhn, Calao.

Der Sporn (calcar) findet ſich entweder am Lauf, einfach oder gar doppelt, oder auch am Flügelbug, als ein Stachel, welcher nichts anderes als der Daumennagel, und wenn ihrer zwei, auch noch der des Zeigefingers iſt.

Die Feder (Pluma, Penna)

kann theils terminologiſch, theils phyſiologiſch betrachtet werden. Zuerſt jene.

Man unterſcheidet den Kiel (scapus), die Spule (calamus), den Schaft (rhachis), die Faſern (radii), die Fahne (vexillum) und den Fahnenbart (pogonium s. pinnula).

In Rückſicht der Art iſt ſodann die Feder entweder eine Oberfeder oder eine Flaumfeder. Für Erſtere will man insbeſondere das Wort penna, für die leztern pluma behalten. Die ganz kleine weiche Flaumfeder wird Dune (plumula) genannt. Die Seitenfaſern des Fahnenbartes, zumal bei einer geſchlitzten deutlich, heißen radioli.

Nach ihrem Standorte unterſcheidet man wieder folgende Federarten.

Die Schnurrborſten (vibrissae) ſind einfache, haarförmige Federn am Rachen mancher Vögel, z. B. des Ziegenmelkers.

Den Backenbart (mystax): ſteife Schnurrborſten oder Flaum der Backen. Den Bart (barba), längere Federn an der Kehle oder Bruſt, mehr herabhängend. Den Schopf (coma), verlängerte Federn am Hinterkopf herabhängend; den Federkamm oder Fächerſchopf (crista) aufgerichtete, zweizeilig auf den Scheitel geſtellte Federn; und den Schweif (paracercus), verlängerte Federn am Hinterleibe, die den wahren Schwanz verſtecken.

Phyſiologiſch oder ihrer eigentlichen Natur nach läßt ſich aber die Feder dem früher bereits Mitgetheilten *) noch Folgendes hinzufügen.

Die Feder ſteckt mit ihrer Spule ziemlich tief in der Haut, welche ſich um ſie herumſchlägt. Reißt man dem Vogel eine unvollkommene Feder aus, ſo muß man ſehr viel Kraft anwenden, und es verurſacht ihm heftigen Schmerz. Eine reife dagegen läßt ſich leicht, auch vom Flügel ausreißen. In jedem Fall erzeugt ſich an ihrer Stelle eine neue, während eine abgeſchnittene Feder nicht nachwächst, wie das Säugethierhaar. Sobald ſich die Haut an der Stelle, wo die Baſis der Feder mittels ihrer Narbe an ihr befeſtigt war, und durch ſie Nahrung erhalten hatte, entzündet, ſchwizt ſie eine plaſtiſche Lymphe aus, wodurch ſich in der Subſtanz der Haut eine kleine runde Höhle bildet, deren Wände ſehr bald durch eine neuerzeugte Membran abgeſchloſſen werden **). Die Blaſe, welche dadurch entſteht, ſtreckt ſich alsbald in die Länge, und bildet eine hornartige Scheide, in welcher die eigentliche neue Feder entwickelt wird. Es iſt die Subſtanz, welche man durch das ſogenannte Ziehen der Feder entfernt, wenn ſie zum Schreiben tauglich werden ſoll, da nur der Kiel faſeriger Beſchaffenheit, jene Scheidehaut es aber nicht iſt. In ihr bildet ſich nun die eigentliche Federſpule in einer Flüſſigkeit, die durch die Wurzel immer neue Nahrung erhält; ſie durchbricht endlich oben die Spitze der Scheidehaut. Das Zerreißen der leztern und Abfallen in Blättchen iſt wahrſcheinlich das weiße Pulver, was man oft, wenn man Cacadu's oder Raubvögel handthieret, an die Hände bekommt, und was ſich

*) S. S. 87 des erſten Bandes.

**) A. Meckel in Reil's Archiv d. Phyſiologie, XII. B. S. 45.

auch an manchen andern Vögeln, z. B. dem Reiher, Goldadler, abſondert *).

Jede Feder beſteht nun aus dem Kiele oder der Spule, dem Schaft und der Fahne. Innerlich iſt ſie mit der ſogenannten Seele und dem ſchwammigen Mark erfüllt, welches aber zu den vorigen drei Theilen gerechnet werden muß. Der Kiel iſt von ſeiner Baſis an geſchloſſen, und wird, ſo weit er durchſcheinend iſt, die Spule genannt. Auf der Vorderſeite continuirt er ſich bis zur Spitze der Feder, als eine harthornige, glänzende Fläche, und nur an der Hinterſeite iſt er oben wie ausgeſchnitten, mit einem Büſchel Flaum am Ende, um den Schaft herauszulaſſen. Dieſer nämlich ſcheint ſich aus der Seele hervorzubilden wie ein dritter innerer Kiel (die Spule und Scheide als zwei gerechnet), er durchbricht die Spule mit zwei **), auch wohl drei Schenkeln, deren Markenden man hiedurch erblickt, und erſtreckt ſich nun auf der Hinterſeite oder Rückſeite der Feder als eine ebenfalls harte, glänzende, elaſtiſche Subſtanz, gleichfalls bis zur Spitze. Da wo die Ränder des Kiels (fälſchlich ſchon zum Schaft gerechnet) und die des Schaftes aneinander ſtoßen, bricht auf jeder Seite der Fahnenbart heraus. Er wurzelt in einer mit Luft gefüllten Zellſubſtanz, welche aber im erſten Entwicklungszuſtande, ſo wie der Kiel und ſeine Seele, Blutſtoff enthalten, aus dem ſich, außer den Bärten, auch die Färbung, die bei der Feder ſo merkwürdig iſt, abſondert. Denn, je höher die Entwicklungsſtufe, deſto weiter dringt der Pigmentſtoff hervor, ſo daß man an einer Pfauenfeder faſt nur die extreme Hälfte gefärbt findet, während eine Sperlings-, Raben- und Adlerfeder faſt bis an den Kiel noch Pigment enthält. Die Fahnenbildung fängt mit einer Flaumerzeugung aus der Spitze an, die bei einigen Vögeln, z. B. Eulen und Raubvögeln, noch lange ſitzen bleibt. Die andern Bartblätter bilden ſich aber, wie ſolche Meckel l. c. gut beobachtet und beſchrieben hat, in der Spul

*) Bruce ſpricht wenigſtens hiervon in ſeiner Reiſe z. Entdeckung d. Quellen des Nils, überſezt von Volkmann, V Band, S. 162.

**) Dieſes könnte die monſtröſen Federn mit doppelten Schäften (und Fahnen) erklären, deren mir ſchon mehrmal für meine Sammlung geſchehen worden ſind.

aus Blutkügelchen, welche ſich ſtrahlig aneinanderreihen. In ihnen muß auch ſogleich die Zeichnung und der beſtimmte Grad der Färbung jeder einzelnen Feder, ſo wie des Vogels im Ganzen, angeordnet werden, da ſie, als Bartblättchen, endlich frei und fertig zum Kiele heraustreten. Die Flaumfedern theilen ſich in mehrfache Bartſtrahlen, wie ein folium bi-tripinnatum, und zeigen an den Anſatzpunkten Knötchen, die gewöhnlich ſchwarz*) ſind. Da nun die Bartfaſern weiß, oder ungefärbt ſind, ſo erſcheint eine ſolche Feder gewöhnlich rauchgrau.

218.

Der innere Bau der Vögel unterſcheidet ſich weſentlich von dem der Säugethiere. Betrachten wir zuerſt das Skelet.

Das Skelet oder Gerippe der Vögel unterſcheidet ſich nicht nur in der Geſtalt weſentlich von dem der Thiere der vorigen Klaſſe, ſondern auch im Verhältniß der einzelnen Theile, indem z. B. alle Vögel mehr als ſieben Halswirbel (der Schwan bis 23), ein vorn nicht geſchloſſenes Becken, u. ſ. w. zeigen. In Betreff der Geſtalt iſt aber durch die neueren Anſichten herausgeſtellt, daß der Vogel als aus einer Grundform oder Typus (vergl. §. 41) umgebildet und ſeinen Verhältniſſen und Lebensweiſen gemäß erkannt werden muß, welches ſich dann auch an ſeinem Knochenbau offenbart.

Wenn daher der Schädel derſelben wie zu einem Stück verwachſen erſcheint, ſo fehlen ihm deßwegen in der Idee doch nicht die verſchiedenen Grundknochen, wie man ſie beim Säugethier kennen lernt, ſondern es iſt nur der Fall wie bei der Verwachſung der zwei Stirnbeine des Menſchen u. dgl., und ich ſehe an zweien Auerhahnſchädeln meiner Sammlung alle Kopfknochen eben ſo durch Nähte geſondert wie an einem Säugethierſchädel, ſo daß ſich zwei Stirnbeine, Scheitelbeine, ein Hinterhauptsbein u. ſ. w. unterſcheiden laſſen. Auch läßt ſich der eine Gelenkknopf am Hinterhaupte des Vogels, ſtatt daß jedes Säugethier (und ſo auch das Schnabelthier) deren zwei hat, ebenfalls als ſolcher

*) Nitzſch, pterographiſche Fragmente in Voigt's neuem Magazin d. Nk. XI B. S. 399.

zwei, nur dicht zuſammengerückt, anerkennen *). Eben ſo zur Mitte zuſammengezogen zeigen ſich die Thränenbeine, ſo daß ſie häufig nur ein einziges dünnes, halbdurchſichtiges, die beiden Augen ſcheidendes Blatt zu bilden ſcheinen.

Dagegen finden ſich die Seitenknochen des Kopfes (welche der Theorie nach aber ſchon zu den Kiefern gehören) und die Geſichtsknochen ſelbſt eher noch getrennter als es bei Säugethieren der Fall iſt. Der Oberſchnabel iſt biegſam, ja beweglich, an dem Schädel eingelenkt, zerfällt nach abgezogener Geſichtshaut häufig in mehrere Stücke, wovon zumal die Intermaxillarknochen beträchtlich erſcheinen, und faſt den ganzen Oberſchnabel bilden; die Unterkinnlade oder der Unterſchnabel läßt ſich auch aus mehreren, nämlich ſieben Stücken zuſammengeſezt erkennen, und ſelbſt das Schlafbein iſt in mehrere Stücke getheilt, wovon der empiriſch ſogenannte Quadratknochen der, nur in dieſer Geſtalt umgebildete, Schuppentheil iſt. Eine Vergleichung mehrerer Vogelſchädel, von der Ente, der Schnepfe, dem Kranich und Storch, bis zum Papagei und der Eule, läßt die verſchiedene individuelle Geſtaltung dieſer Theile aufs Intereſſanteſte ſehen.

An der Wirbelſäule der Vögel iſt eigenthümlich, daß die Halswirbel, wie bereits geſagt, von größerer Zahl, frei und ſehr beweglich, und zumal mit abwärts gerichteten Querfortſätzen verſehen, die ſogenannten Rückenwirbel, nebſt den Kreutz= und wenigen Schwanzwirbeln aber faſt gänzlich verwachſen und unbeweglich ſind.

Hierzu thut ſich ferner die Eigenheit hervor, daß die Bruſtregion, welche beim Vogel reich entwickelt erſcheint, das Bruſtbein ſo ſonderbar breit und blattartig gebildet zeigt. Denn es iſt nur dieſes, welches einen ſolchen Bau annimmt, alle andern Theile ſtehen in dieſer Hinſicht hinter den Säugethierknochen zurück. Das Bruſtbein, beim Vierfüßer gewöhnlich noch eine Reihe von Wirbeln, iſt nicht nur ein flaches, nach unten ein oder zweimal ausgeſchnittenes Blatt mit einer ſenkrecht aufgeſezten mächtigen Mittelkante, wodurch großer Platz zu den fleiſchreichen Bruſtmuskeln entſteht: ſondern es giebt auch merkwürdig

*) Daher denn ein Vogel auch leicht ſeinen Kopf rund herumdrehe und den Schnabel auf den Rücken legen kann.

Fälle, namentlich beim Kranich und dem Singſchwan, wo dieſe Kante des Bruſtbeins als zwei von einander getrennte Blätter erſcheint, in welche ſich die Luftröhre mit einer geſchlungenen Windung erſt hineinſenkt, ehe ſie an den Hals und die Kehle wieder herauftritt.

An die Rückenwirbel ſetzen ſich etwas platte Rippen, in 10 Paaren, noch mit einem Querhaken verſehen, nach vorn an: und ihnen kommen ähnliche, vom Bruſtbein aus, entgegen.

Das Becken aller Vögel iſt ſehr ſchmal, wie denn überhaupt die Bauchregion gegen die der Bruſt ſehr klein erſcheint. Die Kreuzwirbel ſind mit dem Darmbein zuſammengewachſen, ein grätenförmiges Sitzbein erſtreckt ſich, unbedeutend (da kein Vogel darauf, wie der Menſch, ſitzt), nach hinten, und die Schambeine *treten*, ebenfalls ſchmal, nach vorn und unten in einem leichten Bogen hervor, ohne ſich, wie bei dem Säugethierbecken vorn zu berühren und zu ſchließen. Nur der ſo ſäugethierhafte Straus hat ſie geſchloſſen.

Alle Vögel haben ſehr ſtarke Schlüſſelbeine, eine nothwendige Stütze bei der kräftigen Bewegung ihrer Arme. Die Schulterblätter ſind aber ungewöhnlich ſchmal, und ſäbelförmig geſtaltet, und der Rabenſchnabelfortſatz ſtreckt ſich von beiden nach vorn, löst ſich ab und erſcheint als der ſogenannte Gabelknochen (furcula, franz. la lunette, engl. the merry thought), deſſen Urſprung manche nicht erkennen, indem ſie ihn für einen ganz eigenthümlichen Knochen annehmen wollen.

Die eigentlichen Armknochen beſtehen aus einer großen luftleeren, auch mit eigenen Luftlöchern verſehenen Oberarmröhre, zwei Unterarmröhren, nämlich der Speiche und Elle, zwei kleinen Knochen der Handwurzel, und zweien, meiſt zuſammengewachſenen, der Mittelhand. An dieſe ſetzen ſich zwei Finger und ein Daumen, welcher gewöhnlich auch noch einen kegelförmigen Nagel trägt. Von den zwei Fingern hat der Zeigefinger zwei Glieder, der daneben nur eines.

Die unteren Extremitäten laſſen gleichfalls, trotz ihrer Umbildung, die ganze Reihe der Säugethierknochen wieder erkennen. Zu oberſt lenkt ſich ein, nur etwas kurzer, Oberſchenkelknochen in die Beckenpfanne ein; die Schienbeinröhre zeigt häufig noch, als eine angewachſene Gräte, das Wadenbein, aber das ganze Glied

des Mittelfußknochen iſt zu einem einzigen Stück verwachſen. Der Finger ſind in der Regel vier, und zwar ſo, daß der Daumenfinger gewöhnlich aus zwei, der Zeigefinger aus drei, der Mittelfinger aus vier, und der folgende, äußerſte, aus fünf Gliedern beſteht. Jäger pflegen wohl eher dieſes an Schnepfenfüßen zu zeigen, um daraus die kreiſende Bewegung, mit welcher dieſe Vögel im Schlamm ihre Nahrung aufſuchen, zu erklären.

Wie nun, nach dem entſchiedenſten Bildungsgeſetz, jeder Organismus ſeiner Lebensweiſe angemeſſen daſteht, was man ſich entweder teleologiſch, oder cauſal durch die Vorſtellung erklärlich macht, daß derſelbe durch die Wirkung der äußeren Umgebungen ſo gebildet werde (vergl. §. 149, S. 141), ſo iſt auch der auf Luft- und Lichtleben ſo ganz vorzüglich angewieſene Vogel hierzu auf das Deutlichſte geſtaltet. Seine Extremitäten, ſein Hals, ſind lang und beweglich; der Fuß faſt aller iſt zur Hand gebildet (nur bei der Mauerſchwalbe, den Laufvögeln und einigen Waſſervögeln nicht), und dient ihm, wie den Affen, zum Greifen, was Papageyen und Adler am auffallendſten zeigen. Da dafür die Hand der vorderen Extremitäten wegfällt, obſchon auch ſie als ſolche in der Grundlage vorhanden iſt, ſo wird der Schnabel, das Geſicht zur wahren Kralle, zum Finger, zum trockenen Rüſſel. Und begiebt ſich das Luftgeſchöpf wieder zur Feuchtigkeit zurück, wie die Schnepfe, die Ente und andere: ſo wird auch der Schnabel ein rüſſelgleiches Taſtorgan, an deſſen Spitze ſich empfindliche Nerven des fünften Paares verzweigen.

Alle anderen Sinne ſind nach Maßgabe ihres Gebrauche beſonders gut ausgebildet, wie ſeines Ortes das Weitere ange geben iſt. Aber ein äußeres Ohr iſt nicht vorhanden, nu die Federn mancher Eulen ſtellen noch durch ihre kreisförmig Stellung ein Analogon davon vor. Für ſcharfriechende Vö gel iſt auch das Geruchswerkzeug ſchön entwickelt, und für das ſo viel bekannt, bei allen vorzügliche Auge, nur als beſondere Charakter zu bemerken, daß der Theil, welcher bei dem weit faſ reicheren Säugethier Hornhaut heißt, hier in trockener Lufthöh zu einer wirklichen Verknöcherung gediehen iſt, welcher Knoche ring z. B. beim Specht einfach, bei Pfauen, Eulen u. ſ. w. a mehreren (bei leztern aus 15) Stücken beſteht. Ein vorma auffallend gefundener Theil des Vogelauges, der Fächer (pecter

iſt nichts weiter als die mit einer gefalteten Membran umgebenen Centralgefäße der Netzhaut, die ſich bis an die Cryſtallinſe erſtrecken. Dieſe leztere iſt übrigens, wie zu denken, beſonders ſchön, und ſoll aus dem Auge des Goldadlers einem wahren Diamant gleichen.

Von der ſo verſchiedenartig gebildeten Zunge der Vögel iſt zu bemerken, daß ſie bei Papagaien und Waſſervögeln mehr fleiſchig und zugerundet und der gewöhnlichen ähnlicher; bei andern Vögeln dagegen mehr trocken, klein und ſehr ſpitzig iſt. Die des Tukans gleicht einem trocknen Streifen Fiſchbein; die höchſt kleine des Spechtes wird bei dieſem noch beſonders beſchrieben werden. An allen iſt das ſehr lange, grätenartige, aus fünf Stücken beſtehende Zungenbein merkwürdig.

Die Luftröhre, deren Ende jenes iſt, muß natürlich beim Vogel ſehr ausgebildet ſeyn. Sie entſpringt aus den zelligen, großen, angewachſenen Lungen, und beſteht aus mehr oder minder knöchernen, knorpeligen, halb- oder ganz geſchloſſenen Ringen, die ſich bei den ſchnellen Halsbewegungen bequem ineinander ſchieben. Da, wo ſie ſich in die gemeinſame, einfache Luftröhre vereinigen, zeigen ſie innerlich jederſeits eine aus Knorpeln und Bändern gebildete Stimmritze, die man den *unteren Kehlkopf* (larynx inferior) genannt hat, weil allerdings die Stimme mit durch ihn bewirkt wird. Ob alle Stimmen, iſt noch nicht durch Verſuche entſchieden: nur das ſpricht dafür, daß eine Ente, der man mit dem Säbel im Laufe den Kopf abhaut, noch eben ſo zu quacken fortfährt, als wenn ſie denſelben hätte. Auch zeigen männliche wilde Enten u. a. Vögel, an dieſer Stelle der Bifurcation eine blaſige, einſeitige Auftreibung, eine wahre Knochenblaſe, die ohnſtreitig auf das Geſchrei Bezug hat, und nicht minder möchte die ſo gewaltig verlängerte und geſchlungene Luftröhre des Kranichs und des Singſchwanes, deren oben gedacht worden, ſo wie überhaupt die langen vieler lautſchreienden, hühnerartigen und Sumpfvögel hier zu berückſichtigen ſeyn.

Am äußeren Ende hat die Luftröhre nur eine einfache, weit weniger complicirte Stimmritze als bei Säugethieren, und man muß darum auch deßhalb die Urſache des Reichthums der ſchönen, melodiſchen Töne der Singvögel tiefer ſuchen. Ein Kehldeckel fehlt.

Die Lungen ſind in der Bruſthöhle angewachſen. Ihre pleura hat große, ſich in den Unterleib erſtreckende Löcher, ſo daß der athmende Vogel die Luft durch den ganzen Körper treibt, ja es einige, wie z. B. den Pelikan und den Trompetervogel giebt, die ſich ſogar das Zellgewebe unter der Haut mit Luft aufzublaſen vermögen. In die Spulen der Federn dringt ſie aber nicht, wie man gemeint hat; dagegen allerdings in die meiſten Knochen, vor allem in die großen Röhrenknochen der Extremitäten, und der Schlüſſelbeine, deren dazu dienende Löcher an jedem Flügelknochen leicht zu ſehen ſind. Ob es ſich wirklich ſo verhalte, wie man verſichert hat, daß man mit dem abgebrochenen Armknochen einer lebendigen Taube, während ſie athmet, ein Licht ausblaſen könne, habe ich nicht ſelbſt verſuchen mögen; gewiß aber iſt, daß man Vögeln durch dieſe Luftknochen hat verſchiedene Gasarten einathmen laſſen *).

Die Stimme der Singvögel iſt außer der des Menſchen die einzige melodiſche in der Natur, und findet allgemein ihre Bewunderer und Liebhaber. Die der übrigen Vögel iſt nur ein ſchlangenartiges Ziſchen oder ein Krächzen, oder ein anderes mehr oder minder unangenehmes Schreien, wenn man etwa das des Haushahnes noch zu den angenehmen rechnen wollte. Unter den Singvögeln hat wohl der Pirol unter allen die ſchönſten, vollſten und gerundetſten Töne, dagegen den größten Umfang derſelben die Nachtigall und der Sproſſer, wovon lezterer überhaupt für den König aller Sänger gehalten wird. Uebrigens iſt die Mannigfaltigkeit dieſer Vogeltöne bei den Gattungen, Arten, Abarten, ja Individuen ſo verſchieden, daß man, wie bekannt, gute Exemplare unter ihnen eben ſo ſehr ſucht und theuer bezahlt, wie beim Pferdekauf; und die Vogelliebhaber unterſcheiden, ja ſyſtematiſiren die verſchiedenen Schläge gar ſorgfältig **).

Man ſagt von einem Vogel, daß er gut ſchlägt, wenn er

---

*) Alber's Beiträge zur Anatomie und Phyſiologie der Thiere 1s Heft, S. 110.

**) Viel Unterhaltendes und Belehrendes hierüber enthält das oben angeführte Werk der Stubenvögel von Bechſtein (dritte Auflage 1812) Naumann's unten angeführtes Werk; auch ein anonymer Aufſatz in C. L. Brehm's Handbuch für Liebhaber der Stuben- und Hausvögel Ilmenau 1832.

die lauten Strophen, oder die einzelnen Töne ſeines Geſangs immer in einerlei Folge aufeinander hören läßt, z. B. wie der Sproſſer, die Nachtigall und der Fink. Singen thut der Vogel, wenn er, ohne auf eine gehörige Zeitfolge zu ſehen, ſeinen zwitschernden, oder auch mit lauten Tönen vermengten zirpenden Geſang anſtimmt, wie der Zeiſig, das Rothkehlchen ꝛc.; und er pfeift, wenn ſein Geſang aus flötenartigen, deutlich runden Tönen beſteht. So der Hänſling und der unterrichtete Gimpel.

Alle Vögel, die nicht das ganze Jahr hindurch ununterbrochen fortſingen, wie die Canarienvögel, Zeiſige, Stieglitze ꝛc., müſſen nach der Mauſer von Friſchem wieder lernen. Bechſtein behauptet aber, dieß ſey kein eigentliches Lernen, ſondern nur ein allmäliges Geſchmeidigmachen der Kehle. Indeß kann ich dieſer Anſicht nicht ganz beiſtimmen, da ja auch abgerichtete Falken nach jeder Mauſer wieder von Neuem abgerichtet werden müſſen, und alſo geiſtig ihren Zuſtand verlernt haben, es ſcheint vielmehr jene Erklärung der Modifikation zu bedürfen, daß dieſes ſogenannte Lernen zwar kein eigenthümliches Lernen oder Wiedererinnern, aber doch etwas mehr als eine bloße Geſchmeidigmachung, vielmehr ein Zuſtand von Schwachheit ſey. Bei dem ſo angreifenden Prozeß der Wiederbildung des ganzen Gefieders, wo zugleich die Geſchlechtsfunktion mit betheiligt iſt, bedarf der Vogel allerdings erſt ſeiner vollſtändigen Kraft, etwa wie ein ſtark verwundeter Menſch ſich auch erſt allmälig erholt.

Die Abrichtung der Singvögel zur erſten Erlernung ihres mannigfachen Geſangs, ſelbſt nach ihnen vorgeſpielten Inſtrumenten, oder eine, um Wörter ſprechen zu lernen, iſt mehr oder weniger vollſtändig in den angeführten Schriften zu finden, und gehört nicht weiter hierher *).

Uebrigens ſcheinen die in der Nähe der Luftſäcke befindlichen Muskelfaſern allerdings dazu zu dienen, durch beliebige Füllung und Entleerung der in ihnen angeſammelten Luft den Geſang, zumal den Schlag zu erleichtern, ſo wie die Anweſenheit von Luft auch in den geſchloſſenen Schädel-, Wirbel- und anderen Knochen, oder den Kielen den Flug des Vogels ſehr erleichtern

*) Eine Schrift: die vorzüglichſten Singvögel in Zimmern, Ulm 1827; wird in dieſer Hinſicht empfohlen.

mögen. Denn ſo lange in den lezteren oder den Röhrenknochen des noch jungen Vogels blutiges Mark und Blut iſt, kann er auch noch nicht fliegen; er iſt, wie man ſagt: noch nicht flügge.

Der Schlund der Vögel iſt im Verhältniß weiter und auch dehnbarer als der der Säugethiere, worin wiederum eine Amphibienähnlichkeit zu erkennen iſt. Auch ſieht man dieſen Bau für zweckmäßig an, da mehrere ihre Jungen aus dem Kropfe ätzen oder ihr Gewölle herauswürgen. Ja, viele Vögel, wie weltbekannt der Straus, der Rieſenſtorch, die Möwe u. ſ. w., verſchlucken ungeheure Knochen und andere harte Körper, ſo daß ſie lezteren aus dem Schnabel hervorgucken, während das untere Ende allmälig verdaut wird. Die Pelikane und Scharben, oder ebenfalls die Möwen, würgen mit Leichtigkeit verſchluckte Fiſche wieder heraus u. ſ. w. Das Gewölle iſt ein Ballen unverdauter Haare, Knochen, Fiſchgräten, Federn u. dgl., die der Vogel nach der Mahlzeit wieder auswürgt, wobei die Eulen gar wunderlich die Augen verdrehen.

Bei vielen Landvögeln erweitert ſich der Schlund vor dem Bruſtbein in den Kropf (Ingluvies, Prolobus), der mit zahlreichen, oft ſehr regelmäßig geſtellten Schleimdrüſen beſezt iſt, die einen reichlichen Saft zur Erweichung des Futters abſondern, womit körnerfreſſende, z. B. Tauben, Singvögel ꝛc. ihre Jungen ätzen. Ueberhaupt aber dient er ihnen zu einem vorläufigen Aufbewahrungs- und Verdauungsort, und tritt deßhalb ſo häßlich, in dickem Knollen bei den nackthalſigen Geiern und anderen Raubvögeln hervor, welche dann auch lange Zeit hungern können.

Dann aber findet ſich noch am Ende der Speiſeröhre, da wo ſie in den Magen tritt, ein drüſenreicher Vormagen (Bulbus glandulosus, proventriculum), deſſen Bildung bei den verſchiedenen Gattungen ſehr verſchieden, und manchmal ganz wie ein Magen geſtaltet iſt. Bei Papagaien und Reihern iſt er ſogar größer wie der eigentliche; bei Hühnern und Tauben dagegen kleiner.

Der Magen iſt bei den fleiſch- und inſektenfreſſenden Vögeln dünn und hautig, wie der der meiſten Säugethiere. Allmälig findet man ihn bei mehr pflanzenfreſſenden ſtärker, und bei denen, die ſich ganz von trockenen Körnern nähren, mit vier ſehr ſtarken Muskeln äußerlich und mit einer ſchön regelmäßig faltigen, harten Haut innerlich ausgekleidet, deren Oberfläche ſcharf

wie die feinſte Feile iſt, ſo daß man an ihr durch Wetzen Glas blind machen kann. Die ſtarke Muskelkraft und jener innere Bau machen ihn dann beſonders zur Zerknirſchung der harten Körner geſchickt, und da dieſe Art Vögel auch noch Steinchen ſchlucken *), ſo findet man in den Mägen der Truthühner, Auerhähne u. a. dieſelbe oft gar glatt und rund abgeſchliffen. Sehr ſchön fand ich dieſe innere Magenhaut bei einem männlichen Trappen, ſchwarzblaugrau und faltig wie ein Gehirn, wo ſie ſich auch leicht und gänzlich ablöste.

Die meiſten Vögel haben an ihren Därmen zwei Blinddärme, und der Maſtdarm öffnet ſich in eine etwas weitere Höhle, die cloaca, die zugleich dem Urin und dem Sperma zum Ausgang dient. Da ſie bei manchen Vögeln, z. B. dem Straus und dem Habicht, eine große kugelige Blaſe bildet, ſo haben ſie manche für die wahre Urinblaſe erklärt, in welche der Maſtdarm endige.

Die Leber iſt bei den domeſticirten Vögeln viel größer als bei den wilden, und bekanntlich kann ſie bei Gänſen bis zu enormer Größe gefördert werden. Die Gallenblaſe fehlt vielen Vögeln, z. B. den Tauben, und nach Blumenbach **) auch einzelnen Individuen unter den Hühnern. Auch die Papagaien haben keine.

Die Nieren ſind kleine leberartige Körperchen in der Tiefe der Beckenknochen, zwiſchen den Querfortſätzen der Lendenwirbel gelegen. Der Urin, ſo wie der Unrath der Vögel enthält viel weiße, kalkige Maſſe.

Das Herz der Vögel iſt im Verhältniß ſehr groß, insbeſondere erſtaunlich beim Colibri, wo es faſt ſo groß, wie das Gehirn iſt; daß die Muskeln bei den Thieren dieſer Klaſſe ſehr ſtark und kräftig ſind, weiß man und läßt ſich aus der Heftigkeit, mit der manche beißen oder mit dem Schnabel hauen,

---

*) Hamilton erzählt im erſten Band ſeines Werkes (Columbia, p. 239), daß er am Pfarrer von Mouſſa (in der Provinz Xauxa) eine Weſte, deren Knöpfe aus Smaragden beſtanden, bewundert, und dieſer ihm geſagt habe, daß ſie meiſt in den Kröpfen von Hühnern und Truthühnern gefunden worden ſeyen. — Auch in dem Magen böhmiſcher Faſanen hat man ſchöne Granaten gefunden, die ſie im Mondſchein aufleſen.

**) Handbuch der vergleichenden Anatomie, S. 185.

aus der Kraft ihrer Krallen und der Ausdauer ihres Fluges ſchließen. V. Kittlitz*) bemerkt, daß er den Tropikvogel (Phaëton äthereus) nie habe, nicht einmal auf dem Waſſer, ſitzen oder ruhen, ſondern beſtändig fliegen ſehen; die Albatroſſe entfernen ſich viele Meilen weit vom Feſtlande, und Adler nnd andere Raubvögel ſchweben lange Zeit in hohen Lüften, faſt unbeweglich. Von den Beckenmuskeln erſtrecken ſich durch die mageren Beine Flechſen bis zu den Krallen, weßhalb ein Vogel im Schlafe oder ſonſt, lange Zeit auf einem Beine ruhen kann.

Das Gehirn der Vögel iſt im Ganzen groß, und das des Zeiſigs und Canarienvogels relativ das größte unter allen Thieren. Es hat keine Windungen wie das der Säugethiere, und eigentlich ſind es nicht die Halbkugeln, ſondern mehr die geſtreiften Körper, welche ſeine Hauptmaſſe ausmachen. Die Sehhügel liegen frei und ſind innerlich hohl. Von den Sinneswerkzeugen iſt vorzüglich das Auge, das innere Ohr und der Geruchsſinn ſehr ausgebildet.

Die Geſchlechtstheile der Vögel weichen von denen der Säugethiere ſehr ab. Die männlichen beſtehen aus zwei kugeligen Hoden mit Samenleitern, und bei vielen iſt keine Ruthe, ſondern es ſind nur zwei Wärzchen vorhanden. Dagegen ſieht man an andern, z. B. am Entrich, ſehr oft ſeine ſpiralgedrehte lange Ruthe. Auch der Straus hat eine. Die Begattung erfolgt bei den Vögeln raſch und kurz. Die weiblichen zeigen gewöhnlich nur einen, den linken Eierſtock, da der andere nicht entwickelt iſt. Nur bei den Raubvögeln bemerkt man beide, jedoch den einen immer vollkommener. Die Hühner haben an 500 Dottern, jede in eine Haut eingeſchloſſen und mittels eines Fadens oder Stiels befeſtiget, von der verſchiedenſten Größe. Manche nur ſo groß wie ein Hirſenkorn, andere ſchon von Flintenkugel-Größe, welche, als reif, durch das Platzen jener Haut (calyx genannt) von dem Trichter, der faltigen aber trichterförmigen Ausbreitung der Manſchetten, in die ſehr lange, darmförmige faloppiſche Röhre, hier Eierleiter (oviductus) genannt, durch Umfaſſung aufgenommen, und ſo in den eigentlichen Uterus vorwärts getrieben wer-

*) Nachricht von den Brüteplätzen einiger tropiſchen Seevögel. Im 2. Heft des Museum Senkenbergianum.

den. In ihrem Inneren iſt ſie mit zapfenförmigen Drüschen beſezt, die allmälig das Eiweiß abſondern, und mit mehreren, ſelbſt durch ſeine Häute geſonderten Schichten, den Dotter umgeben. Im Uterus, der ebenſo lang, ſchlauchartig, inwendig gefaltet und weiter als jener iſt, erhält das Ei ſeine lezten Hüllen, und ſeine oft ſo ſchön gefärbte Kalkſchale, natürlicherweiſe durch Abſonderung aus den Wänden, aber auf eine noch immer unbekannte Weiſe.

Der Uterus mündet ebenfalls in die cloaca, die nach Außen durch eine Querſpalte geſchloſſen iſt. In dieſer Gegend liegt auch, bei beiden Geſchlechtern, ein kleiner Sack, bursa Fabricii genannt, über deren Erklärung abweichende Meinungen herrſchen, deren keine genügen möchte.

Da von der erſten Bildung des jungen Thieres im Ei ſchon eben (I. Bd., S. 35, §. 17) gehandelt worden, ſo ſey hier nur noch Folgendes, zumal aus der Beobachtung am Hühnchen, hinzugefügt.

Etwa am 14ten Tage nach der Bebrütung brechen die Kiele der Federn hervor*) und das Küchelchen vermag ſchon nach Luft zu ſchnappen. Mit dem 20. und 21. Tage beginnt das Auskriechen, und v. *Bär* hat manchmal ſchon zwei Tage vor demſelben das Hühnchen im noch verſchloſſenem Eie piepen gehört. Es erfüllt um jene Zeit den inneren Eiraum faſt gänzlich, und der Schnabel, der nach der Luftſtelle hinrückt, durchſtößt zuerſt die innere Haut derſelben und athmet. Meiſt wird alsdann ein Stückchen harter Schale abgeſprengt. Hierauf bekommt das Ei Riſſe, und der, immer noch ziemlich nackte, Vogel *kriecht aus*.

Faſt alle Vögel *bebrüten* ihre gelegten Eier, und die meiſten verfertigen ſich hierzu ein *Neſt*, in welches ſie ſie legen. Ehe wir hiervon ſprechen, wollen wir noch mit Einigem die *Eier* ſelbſt betrachten.

---

*) Ein ſchon ziemlich entwickelter Embryo eines Buſſard's, den ich einſt glücklich in einem Ei unterſuchen konnte, zeigte die Scheiden der Federkeime ſehr regelmäßig, auf dem Scheitel faſt wie Haare, in einem Schopf geordnet, die des Rückens und der Flügel am ſtärkſten. Der Kopf war faſt ſo groß wie der Leib, und beide Augen ſo groß wie der ganze übrige Kopf. Man ſah an ihnen auch ſchon die Nickhaut. Auch die Klauen waren verhältnißmäßig ſehr groß.

219.

Alle Vogeleier haben eine ſpröde, jedoch für den Durchgang der Luft poröſe Kalkſchale, welche freilich bei den kleinen Singvögeln, Schwalben u. dgl. ſehr zart, bei den größten, wie dem Strauß, ſehr hart iſt. Die relativ härteſte ſcheint mir das Perlhuhn zu haben.

Ihre Geſtalt iſt verſchieden. Die des gemeinen Hühnereies als Grundform angenommen, geht ſie einerſeits mehr ins kugelrunde, andererſeits ins kegelförmige über. Die Papageien, die meiſten Raubvögel, zumal die Eulen, der Strauß und der Eisvogel, haben ein faſt kugeliges Ei; die Sumpfvögel, insbeſondere Tringa, Recurvirostra, Charadrius, Totanus, Strepsilas, aber auch der Schwimmvogel Uria Troile haben es mehr kegelförmig, wie zugeſpizt. Cylindriſche ſollen die Albatroſſe haben, dergleichen ich aber nie geſehen; am meiſten nähert ſich dieſer Geſtalt das des Eistauchers (Colymbus arcticus). Als Deformität kommt dieſe Geſtalt nicht gar ſelten unter den Hühner- und Gänſeeiern vor.

Zwei Dotter in einem Ei, auch wohl Steine darin (ſelbſt im Straußenei), verdrückte, wie geknällt ausſehende, und welche ohne alle Kalkſchale, kommen gleichfalls vor.

Wie die Färbung der Eier entſtehe, iſt zwar zu vermuthen, hat aber doch bis jezt noch nicht genauer entdeckt und nachgewieſen werden können. Die Grundfarbe vieler, ſo wie namentlich unſerer Hühner, Gänſe, Enten, Tauben, ferner des Straußes, des Nandu, des Eisvogels, der Spechte, mehrerer Schwalben u. ſ. w. iſt wie weiß, und ohne alle Fleckung (bei Specht und Eisvogel porcellanglänzend); die Eier des Gold- und Silberfaſanes, des Rebhuhnes u. ſ. w. ſind auch ungefleckt, ziehen aber ſchon ins Gelbliche, bis Hellbraune; die Nachtigall hat es einfach olivenfarbig, das Rothſchwänzchen, der Caſuar und der Purpurreiher ſchön meergrün. Ein amerikaniſcher Vogel, Penelope Marail, hat es lilafarbig; das dunkelſte, faſt ſchwarze, hat Columbus arcticus. Die der meiſten Sumpfvögel, etwa mit Ausnahme der Reiher und Störche, haben gefleckte Eier, und ſo auch viele Raubvögel, die meiſten Singvögel, Raben und viele Schwimmvögel. Es iſt bekannt vom Kiebitz, den Krähen und

Elſtern, den Möven und andern nordiſchen Seevögeln. Tetrao Islandorum hat es tief dunkelbraun gefleckt. Uria Troile hat große Eier, welche auf röthlichem oder grünlichem Grunde ſchwarzbraun, wie mit dem Pinſel hin- und hergezogene Flecken zeigen, deren Erklärung nicht ſo einfach ſeyn dürfte. Aehnliche Zackenflecken hat das der Ammer, Emberiza Citrinella. Bei vielen, zumal Raub- und Singvögeln, bildet die Fleckung an dem ſtumpferen Ende einen Kranz oder Ring.

In Hinſicht der Größe iſt wohl ohne Widerſpruch das des Strauſes das größte; es kennt es Jedermann. Nächſtdem das des verwandten Nandu und Caſuar. Groß iſt auch das des Trappen und Kranichs. Das kleinſte hat unſtreitig der kleinſte Colibri, ich ſah Neſter mit Eiern deſſelben wie eine kleine Erbſe. Bei uns hat das kleinſte der Zaunkönig und die Sumpfmeiſe *).

Die Zahl der Eier, die ein Vogel zur jedesmaligen Brut legt, iſt verſchieden. Papageien, Raubvögel, Spechte, Waſſervögel ꝛc. legen wenig, oft nur eins, die Hühner, Sumpf- und Waſſervögel mehr. Eine Henne fährt den ganzen Sommer hindurch fort, und auf einem Pfarrhofe hatten einſt 17 Hühner zuſammen 3568 Eier gelegt **).

Die meiſten Vögel legen Eier eigentlich zweimal des Jahres. Das erſtemal am Schluß des Winters, und dieſe geben die bedeutendſte Brut: und dann zu Ende des Sommers, die aber nicht immer geräth. Die erſte Brut bringt, nach Bechſteins Behauptung, faſt lauter Männchen, zumal bei den Singvögeln; die zweite faſt lauter Weibchen.

Dieſes kommt daher, daß wir eigentlich einen zweimaligen Jahreslauf haben, deren einen in unſerer Zone nur die Winterkälte unterbricht. Folgt man nun dem ziemlich ausgemachten Factum, daß in der Urzeit ſich auch bei uns eine warme, winterloſe Temperatur befand, wie gegenwärtig noch in den Tropen-

---

*) S. H. R. Schinz Beſchreibung und Abbildung der Eier und künſtlichen Neſter der Vögel. Zürich ſeit 1818 bis jezt 7 Hefte, 4. und Brehm und Thienemann ſyſt. Darſtellung der Fortpflanzung der Vögel, mit Abb. der Eier. Leipzig 1827 (76 Tafeln).

**) Im Bairiſchen; im Jahre 1821. Eine Henne legt in der Regel etwa fünfzig, wenn man ihr immer davon wegnimmt, weil ſie eigentlich 18—20 zuſammen haben will.

ländern, ſo erklärt ſich, wie bei der Erdbahn um die Sonne, jene, da ſie ſich dieſer zweimal nähert und von ihr entfernt, die thieriſche Schöpfung zweimal jährlich auch zu dem Trieb, der bei den Pflanzen der der Blüthe und Vermehrung iſt, aufregt. Gerade in der Winterperiode iſt aber bei unſern Vögeln Alles zuſammengehaltener, und indem ſie mit auftretendem Frühjahre den ganzen Vollbeſtand ihrer Kraft fühlen, erwacht in ihnen der Trieb zur Begattung und Fortpflanzung ſtärker, weckt hellere, ſchönere Stimme und entwickelt ſchöneres Gefieder, ja dieſes oft nur während dieſer Periode (das hochzeitliche Kleid). Jezt wird der Trieb des Neſtbaus rege, der von jeher, nächſt dem ähnlichen bei den Inſekten, von den Theologen und Philoſophen bewundert, bald für Beweis der Vorſehung, bald für bloßen Inſtinkt aufgeſtellt, aber nicht eigentlich weiter erklärt wird.

220.

Es läßt ſich jedoch Folgendes hierüber ausſprechen. Der Vogel, deſſen geiſtige Entwicklung von der Natur ſo hoch getrieben iſt, daß er ſich fliegend in die Lüfte begiebt, verlernt dadurch mehr oder minder den Gebrauch des feſten, flachen Bodens, auf dem er ſein Wochenbett halten könnte. Daher trägt er denn leichte Stoffe in die Höhe, auf Bäume, Dächer und Felſen, oder er ſucht ſich auf der Erde vorübergehend einen Platz, wo er dieſe Stoffe um ſich vereinigen könnte, im Grunde iſt es ſtets, wie Pirole und Beutelmeiſen zeigen, der Trieb, eine geſchloſſene Hülle um ſich zu verfertigen, in der er mit ſeiner Brut geſchüzt ſey. Dieſes Haus alſo iſt ſein Neſt, und der Vogel macht es mehr oder minder offen, wo es eine ſicherere Unterlage hat, oder, wie der rohere Waſſervogel, zulezt ganz flach, indem er wieder zur Erde zurückkehrt, und ſein dichtes Gefieder und ſeine höhere Blutwärme ihm Erſatz geben. Der Straus aber, und andere nicht fliegende Vögel machen deßhalb gar keines, oder nur ein ganz unvollkommenes Lager auf dem Boden *). Je nachdem nun ferner die individuelle Natur des Vogels iſt, groß, klein, ein

*) Am Wunderlichſten der Flamingo, welcher Koth in Geſtalt einer fußhohen Pyramide aufbaut, ſeine Eier obenauf legt, und nun darauf reitend, brütet.

wildes Raubthier, ein unaufhörlich unruhiger Kletterer, oder ein empfindſamer Sangvogel, wird auch die Wahl des Stoffs dieſes ſeines Wochenbettes verſchieden ſeyn.

Man kann hier einerſeits rein mechaniſche, anderſeits chemiſch organiſche Thätigkeit gewahr werden. Der Specht z. B. iſt mit ſeiner ganzen Lebenskraft auf Hacken und Klettern angewieſen. Seine kurzen, flach auftretenden Finger mit ſcharfen, zum Feſthacken dienenden Krallen ſind nicht mehr geſchickt zum Greifen, er bedient ſich der Pfeilzunge zum Aufhaſchen ſeiner Nahrung, und des Spitzhammerähnlichen Schnabels zum Klopfen an die Bäume. Die Organiſation und Beſchaffenheit dieſes Organes iſt ſo wunderbar, und ein Spechtſchnabel ſo hart, daß der Vogel mittels ſeiner kräftigſten beweglichen Nackenmuskeln bald ein Loch durch eine ganze Mauer zu hacken vermag *).

Dieſer Vogel höhlt ſich daher ganz, wie ein Mechaniker, einen Baumſtamm aus, in den er ein zirkelrundes Loch hackt, das Innere erweitert, die Späne herauswirft und ſeine Eier hineinlegt. Papageien und Tukane, gleichfalls in ihren Schnäbeln entwickelt, finden in ihrem tropiſchen Clima noch mürbere Stämme, aus denen ſie leicht das faule Holz ausarbeiten. Auf ähnliche Weiſe äußern, jedoch nicht ſo rein, ſondern verbunden mit dem andern, nachher anzugebenden Triebe, die kleinere Meiſe, der Wendehals und ähnliche unruhig-kräftige, arbeitsluſtige Vögel dieſes Verfahren des Neſtbaues. An ſie ſchließen ſich die ſogenannten Minirvögel oder Erdniſter, die, ſtatt in Holz, in die lockere Erde, an Ufern bauen, weil ihre Stammverwandtſchaft zwar noch die der vorigen iſt, ihre Lebensweiſe

*) So erlebte es Wilſon (Amer. Ornith. IV, p. 23) an dem ſchönen Picus principalis, der Zimmermann genannt, den er einſt, leicht am Flügel verwundet, in ſein Zimmer im Gaſthof eingeſperrt hatte. Nach einer Stunde Abweſenheit hatte der Vogel über dem Fenſter bereits allen Bewurf abgehackt, und ſchon ein fauſtgroßes Loch durch den Balken gearbeitet.

Ich ſelbſt kaufte einſt einen Grünſpecht, den ich, weil ich ebenfalls ausgehen mußte, einſtweilen in eine Kiſte ſperrte. So ſchnell ich aber mich glaubte, zurückgekehrt zu ſeyn, hatte er doch in der kurzen Zeit ein thalergroßes ſchön rundes Loch durch das dicke Bret gehackt, ſich befreit, und war eben mit dem Fenſterrahmen beſchäftigt.

ſie aber von dieſer Familie abgewandt und zu mehr oder minder Waſſervögeln gemacht hat. So vorerſt der Eisvogel, der an ſich noch ein halber Specht, auch ein wahres Spechtneſt in die Ufer der Teiche macht: und der Alk, ein offenbarer Waſſerpapagei, im hohen Norden am Seegeſtade ein Erdloch wühlend.

Alle dieſe bedienen ſich kaum fremder Stoffe zu ihrem Brutlager, ſondern bilden ſich nur den Raum dazu. Bei weitem die meiſten aber nehmen andere Körper hierzu, und das ſind denn die gewöhnlichen Neſtbauer. Sie wählen abgeſtorbene Stoffe des Thier- und Pflanzenreichs. Rohere aber kräftige Vögel bauen ihre Horſte aus Reiſern, hoch in der Luft, wie der Adler, der Storch; das Rabengeſchlecht webt ſchon mehr zarte Stoffe herein. Weltbekannt ſind nun die zahlreichen Neſter der kleinen Singvögel und verwandter, die aus Moos, Flechten, Grashalmen, Thierhaaren und Federn ihr Neſt bereiten. Bei mehreren von dieſen offenbart ſich ein den Inſekten gleicher Kunſttrieb, indem ſie nicht nur auf bewunderungswürdige Art die Halme zu dieſen Neſtern verflechten, ſondern auch beſonders zweckmäßige Formen bilden, woraus man indeß nicht, wie die Vorzeit that, zu weit ſchließen muß. Denn, wenn einige indiſche Vögel hierin Auffallendes zeigen, z. B. Cassicus Jupujuba (persicus) in Braſilien, sein Neſt in einen Schwanz endiget und damit an einen Baumaſt etwa über dem Waſſer, aufhängt, ſo beweist dieſes an ſich noch nichts Teleologiſches, ſo lange man nicht einſieht, warum gerade dieſe Gattung von der Natur ſo geſchützt ſeyn ſoll und tauſend andere nicht. Auch iſt Le Vaillant's Angabe von einem kleinen Meiſe (Parus capensis) am Cap, die vor das Neſt des Weibchens noch ein kleines für das Männchen baut, um jenem bequemer Futter zutragen zu können, nur eine Hypotheſe. Dagegen bleibt immer höchſt unterhaltend die Betrachtung des Neſtes jenes Jupujuba und ähnlicher aus Oſtindien, welches aus Fäden aufs Bewundernswertheſte ineinander gewoben, einen etwas zuſammengedrückten, retortenförmigen Sack mit einem Eingang bildet. Oder die zahlreichen, von Patterſon*) doch vielleicht etwas übertrieben beſchriebenen Neſter des ſogenann

*) *Patterson's* Travels and Journey's, p. 133.

ten Republikaners (Fringilla socia), welche reihenweiſe unter einem von Gras rund um einen Baum herum gemachten Dache gleich einem Regenſchirm ſtehen; aber auch das Neſt des hieländiſchen Pirol (Oriolus Galbula) iſt artig anzuſehen, da die Fäden, womit er daſſelbe um eine Aſtgabel befeſtiget, ſo dicht kreuzweiſe anſchließen, als wenn ſie von einem Menſchen darum geflochten worden wären. Auch webt dieſer Vogel Papierſchnitzel u. dgl. hinein, und ich beſaß einſt ein ſolches Neſt von ihm, in welchem ſich ein Billet eines berühmten Mannes befand. In Nordamerika hat dieſelbe Gewohnheit ein anderer Vogel, aus dem Geſchlechte der Würger (Lanius musicus *Cuv.*)*), der, weil man beſtändig Zeitungsblätter in ſein Neſt verflochten ſieht, der Politikus genannt worden iſt. Ein dritter, ebenfalls nordamerikaniſcher (Xanthornus Baltimore) ſucht eifrig alle Zwirn- und Garnfäden zuſammen, um ſie zu verweben, und löst dazu nicht nur ſehr geſchickt den Verband von allen Propfreiſern in den Gärten ab, ſondern die Frauen dürfen auch keinen Zwirn bei offenem Fenſter liegen laſſen, weil er ihn ſogleich wegholt**). Am ſorgfältigſten arbeitet eine Art Fink vom Senegal (Ploceus Textor), deßhalb auch der Webervogel genannt. Er flocht einſt in einem Drahtkäfig alle Seidenfäden, die man ihm gab, ſo dicht übereinander, wie ein Weber den Einſchlag über den Aufzug, und ſo, daß die eine Seite des Käfiges dem Auge ganz undurchdringlich ward.

Die Webervögel bauen daher gleichfalls mechaniſch, nehmen aber, wie wir geſehen, fremde Körper zu ihrem Werk, und dieſes Geſchäft läßt ſich nun auf die verſchiedenſte Weiſe bei den verſchiedenen Vögeln verfolgen. Gewöhnlich ſind es Außen herum rohere Stoffe, und das Innerſte beſteht aus feinen, oft höchſt regelmäßig im Kreiſe liegenden Thierhaaren, wo keine Borſte hervorſteht, — wie zumal höchſt ſauber bei dem bekannten Neſte der Buchfinken — oder in den meiſten Fällen aus Federn.

Dieſe nun, wenn ſie ſich der Vogel ſelbſt ausrupft, wie insbeſondere die Waſſervögel thun — das Neſt des Eidervogels lie-

---

*) Muscicapa Cantatrix. *Wilson* American Ornithology II. p. 166.

**) Wilson l. c. Vol. I. p. 1.

ſert eben die ſchätzbaren Dunen — deuten ſchon auf eine andere Naturfunktion. die nämlich, daß der Vogel ſeine eigenen Stoffe zum erſten Schutz ſeiner Nachkommenſchaft verwendet. Federn, Haare der höheren Thiere, Raupenhaare, äußerer Schleim der Niederen, werden hierzu, gleichſam wie abgelegte Lumpen von armen Menſchen, benuzt. Je zärter die Organiſation, deſto mehr treten dieſe Secretionen unmittelbar innerlich hervor, und wenn einerſeits der Blutigel einen Schaum ausgeifert, der im Vertrocknen ſeinen ſonderbaren Cocon bildet, ſo thun anderſeits alle ſeidenſpinnenden Raupen von innen heraus daſſelbe, zumal, wenn ſie ihre äußeren Haare mit zur Puppenhülle verweben. Hier findet ſich alſo mit den Vögeln eine große Uebereinſtimmung, indem ſehr viele gleichfalls einen klebrigen Leim, wahrſcheinlich ihren Speichel, anwenden, um ihren Baumaterialien Feſtigkeit zu verſchaffen. Noch iſt es nicht ganz ausgemittelt, was dieſer Stoff eigentlich ſey. Die berühmten eßbaren Schwalbenneſter haben zuerſt Anlaß zu verſchiedenen Meinungen gegeben, wovon ſeines Orts wieder die Rede ſeyn wird. Mögen dieſelben nun gänzlich aus dieſem Stoff der Schwalbe verfertiget, nach Einigen Speichel, nach Anderen Magenſaft ſeyn, den ſie mit Gewalt auswürgen ſollen (wie Sir St. Raffles noch neuerlich behauptet), oder ſeyen jene Neſter aus Seetang u. dgl. verfertiget — immer iſt es mehr als wahrſcheinlich, daß ſie ſelbſt im lezteren Falle ſich ihres eigenen Saftes bedienen, um ihnen weiter Haltbarkeit zu geben. Ich habe ein Neſt der Thurmſchwalbe (Cypselus murarius) vor Augen, das, ſo roh auch aus Reiſerholz, Federn u. dgl. ſein Aeußeres, doch inwendig gar ſchön mit einer glänzenden hauſenblaſeähnlichen Subſtanz überzogen iſt, daß man ſogleich an die Verwandtſchaft mit der Salangane erinnert wird.

So nun ſcheinen auch viele Singvögel etwas Speichelſaf anzuwenden. Vor Allem auffallend iſt es bei den Droſſeln, namentlich der Singdroſſel (Turdus musicus), deren äußerlich au Gras und Wurzeln geflochtenes Neſt inwendig, in Geſtalt eine Halbkugel, ganz dicht und glatt mit Lehmerde ausgetüncht iſ Dieſe Erde würde ohne jenen Speichel oder was es ſey, kein Bindekraft beſitzen. Eine verwandte Gattung aus Südamerik der Töpfervogel (Turdus Figulus) baut ſich ein ſchnecke

förmiges Neſt, ebenfalls aus Lehm, und es ſcheint noch andere, ebenſo bauende Vögel zu geben *).

221.

Sobald das Neſt fertig iſt, wozu entweder beide Geſchlechter helfen, oder nur das Weibchen allein es beſorgt und das Männchen die Materialien herbeiträgt, legt das Weibchen noch an demſelben Tage ein Ei hinein und fährt ſo fort bis ihre Zahl voll iſt. Nimmt man ſie ihm zum Theil weg, wie bei den Hühnern zu geſchehen pflegt, ſo legt es lange Zeit fort, oder baut, wie der Eidervogel und andere Gänſe, ein friſches Neſt. Der Kukuk, welcher nur alle acht Tage ein Ei legt, würde deßhalb nicht brüten können, weil die erſten Eier bereits faul ſeyn würden, ehe das lezte da iſt, und daraus erklärt ſich wohl zunächſt am Richtigſten ſein wunderbarer Trieb **), dieſe ſeine auf die bloße Erde gelegten Eier im Schnabel fortzutragen und fremden Neſtern zu übergeben.

Das Brüten übernehmen entweder beide Geſchlechter, indem das Männchen ſo lange das Neſt bedeckt als das Weibchen nach Nahrung ausfliegt, z. B. bei Singvögeln, Waſſervögeln u. v. a.; oder das Weibchen allein, wie die Henne, die Gans, Ente u. ſ. w.; oder es übernimmt es der väterliche und mütterliche Vogel gar nicht ſelbſt, wie der eben erwähnte Kukuk, uud nach Wilſon, ein Vogel in Nordamerika, der Kuhvogel (Cassicus pecoris).

222.

Sobald die Jungen ausgekrochen ſind, werden ſie entweder von den Aeltern ferner gefüttert (geäzt) und geſchüzt, wie

---

*) Mancherlei Artiges findet man, freilich nur ſehr empiriſch zuſammengetragen, in dem aus dem Engliſchen überſezten Schriftchen: Die Baukunſt der Vögel, v. J. Rennie. Leipzig 1833. 8.

**) So erklärt es ſehr ſinnreich Hr. Paſtor Brehm. Die entferntere Urſache, die er hierzu anführt, ſuchte ſchon Heriſſant darin, daß der Magen dieſes Vogels ungewöhnlich groß ſey und tief im Unterleibe liege. Aber dieſes hat doch auch bei mehreren Vögeln, z. B. dem Tukan und Nußhäher ſtatt, die dennoch ſelbſt brüten.

die Singvögel, Adler, Schwäne u. a. thun; oder ſie werden blos geſchützt, wie vom Hühner-, Gänſe-, Entengeſchlecht, aber nicht gefüttert, oder auch erſteres nicht einmal, ſondern ſind ſich ſelbſt überlaſſen. Allmälig ſproſſen ihnen die Federn, ſie werden flügge, und ein ſolcher junger Neſtvogel mit ſeinem erſten Gefieder heißt Avis hornotina.

223.

In der Regel im Herbſt, ſtoßen die Vögel ihre Oberfedern, nicht die Flaumfedern, ab, d. h. ſie fallen ihnen, als abgeſtorben, aus, und es ſproſſen an ihrer Stelle neue. Man nennt dieß die Mauſer. Mehrere in- und ausländiſche, zumal aber die meiſten Waſſervögel, mauſern ſich zweimal, nämlich auch im Frühjahr. Die gewöhnliche iſt aber, wie geſagt, die Herbſtmauſer, wovon nur die Schwalben eine ſonderbare Ausnahme machen, bei denen ſie im Februar geſchieht. Die Mauſer iſt, wie die Härung der Säugethiere, ein Abſtoßungsproceß, und das neue Federkleid eine Regeneration. Daher es denn auch mit jedem neuen Erſcheinen gleichſam vollkommener, gereifter auftritt. Da, wie ſchon oben angegeben, die neue ſich bildende Feder eine blutige, eiweißreiche Flüſſigkeit enthält, aus welcher der Fahnenbart mit ſeiner Färbung anſchießt und ſich bildet, ſo iſt klar, daß die Feder den Charakter des Vogels, wie er in ſeinem Blute liegt, auch nach Außen offenbaren müße, und darum iſt das Gefieder nicht nur phyſiognomiſch charakteriſtiſch, ſondern es entwickelt in ſeiner Färbung auch insbeſondere die höchſten Lebensgeſetze. Betrachtet man einen jungen Vogel, deſſen Federkleid verſchiedenfarbig werden ſoll, ſo iſt oftmals eine ganze Reihe, oder ein Trupp Kiele ſchwarz, die anderen weiß, gelb oder dgl. und dieſes beweiſt, daß die Vertheilung der Farben ſchon im Leibe, und unter der Haut diſponirt und ſodann nur in die Federn aufgenommen wird. Daraus erklärt ſich auch, warum bei manchen Vögeln zur Zeit der Liebe einige Federn ſchöner erſcheinen, und nachmals wieder abſchießen (bei Bachſtelzen, Sängern, Ammern ꝛc.), oder warum einige Sumpfvögel und Waſſervögel (Kiebitz, Regenpfeifer u. a.) einige borſtige, außergewöhnliche Federchen zu dieſer Zeit erhalten, die dann wieder ausfallen.

224.

Die jungen Vögel, zumal aber die Aves hornotinae, ſehen meiſt noch mißfärbig, grau, braunmelirt wie Lerchen, Sperlinge, gefärbt aus, als wenn der Farbſtoff ſich noch nicht in hell und dunkel, ſchwarz, braun, weiß u. dgl. geſondert, oder noch nicht bis zur Buntheit entwickelt hätte. Auch bei denjenigen, die, wie die Raubvögel, überhaupt keine Farben des Prisma tragen, iſt die Art der Fleckung und Zeichnung nicht ſo ſcharf, wie bei den gereiften, und es läßt ſich hierüber eine Geſetzmäßigkeit ausfinden, die ſowohl zur Erkenntniß des Alters und des Zuſtandes der Reife eines Vogels, als auch überhaupt zu ſeiner richtigen Beſtimmung nothwendig iſt *). In der Regel haben die Vögel vom Anfang des Jahres bis zum Mai ihr vollkommenſtes Gefieder und ſind alſo da auch zum Ausſtopfen am zweckmäßigſten. Die im Zimmer gezogenen werden nicht immer ſo ſchönfärbig, wie die freien, und z. B. Hänflinge nach der Mauſer nicht bunt. Auch ſchießen ihnen die Farben ſchneller ab.

225.

Man hat demnach unvermauſerte, einjährige, zweijährige, und alte, reife Vögel, und hier noch insbeſondere Männchen und Weibchen in ihrer Färbung genau zu unterſcheiden, wiewohl bei weitem nicht alle Vögel nach dieſen Zuſtänden auffallend abweichen, ſondern nur manche, zumal die, welche mit ſchönen Farben prangen **). Es wird deßhalb das Studium der Ornithologie ſchwierig, und oft iſt ohne gute Abbildungen gar nicht auszukommen. In den Beſchreibungen müſſen ebenfalls jene Alter und Zuſtände wohl berückſichtiget werden, das Vollkommenſte iſt aber freilich eine Sammlung, nach allen

*) Man hat aus Mangel dieſer Berückſichtigung früherer Zeit eine Menge von Irrthümern erzeugt, indem man Alters- oder Geſchlechtsverſchiedenheiten der Vögel etwas gedankenlos ſogleich als beſondere Arten aufſtellte. Ich habe noch auf Manches hierüber in meiner Schrift: die Farben der organiſchen Körper, Jena 1816. 8. und anderwärts aufmerkſam gemacht, und jezt iſt man bereits viel weiter gekommen.

**) S. die Kupfertafel mit ihrer Erklärung am Schluſſe dieſes Bandes.

dieſen Vorkommen, wie man ſie gegenwärtig auch allgemein anzulegen pflegt.

226.

Zu dem, was S. 89 u. f. des erſten Bandes über die Thierfarben geſagt worden, iſt daher noch folgendes Speciellere zu fügen.

Die Feder an ſich iſt entweder, wie eine weiße Gänſefeder, ganz pigmentfrei, oder ſie iſt an Schaft und Fahne gefärbt. Hauptſächlich iſt es die Außenſeite des Fahnenbartes. Iſt ſie es ganz gleichförmig, wie am Raben, ſo kann man wiederum eine mehr matte Oberfläche an dem breiteren Fahnenbart, und eine glänzendere an dem ſchmalen bemerken. Bei den Elſtern und ſehr vielen anderen Vögeln iſt ein ſolcher unbedeckter Theil der Feder metalliſch-glänzend.

Ueberhaupt aber ſind die Federn bei weitem nicht gleichartig gefärbt. So iſt beim Grünſpecht u. a. nur das vordere Ende grün, das hintere grau, ſo die bunte Farbe bei vielen Papageien ꝛc. Beim Faſan geht die braungefleckte Feder vorn in eine braunrothe Spitze, wie eine Flamme aus, und erſcheint gleichſam wie die Blüthe derſelben. Auch das Pfauenauge an den Schwanzfedern dieſes Vogels erſcheint wie eine Blüthe derſelben, und kommt erſt bei der dritten Mauſer des Vogels recht zur Vollkommenheit. Man hat daher überhaupt das Gefieder eines ſchönen Vogels auch aufgeſpreizt, wie man zumal durch Hineinblaſen in daſſelbe ſich darlegen kann, zu betrachten.

Die einzelne Feder eines jungen Vogels hat im Durchſchnitt immer mehr Pigment als die eines alten, iſt aber nicht ſo ſcharf gezeichnet wie dieſe. Bei Raubvögeln und ſolchen, die keine brennenden Farben zeigen, iſt dann gewöhnlich ein ovaler brauner Fleck, auf der Mitte derſelben, bemerklich, daher die meiſten jungen, unreifen Raubvögel nur verwaſchen weiß, und mit größeren, auch etwas verwaſchenen Flecken gezeichnet erſcheinen. Die Feder eines reifen Vogels dagegen (man betrachte z. B. einen ſolchen Habicht, Nachteule Trappen), hat ihr Schwarz oder Braun in regelmäßige Querbänder ausgebildet, und die Zwiſchenſtellen ſind rein weiß geworden. Darum ſehen denn dieſe auch an ſolchen Stellen ſchön gebändert aus.

Im Allgemeinen aber zieht ſich das Pigment immer dunkler nach den oberen Theilen, und verliert ſich aus den unteren: alſo dunkle Rückenſeite und helle Bauchſeite *).

Oder der ſchwarze Kohlenſtoff verliert ſich mit der Reife des Vogels aus den Federn des Leibes, und zieht ſich in die lezten Schwungfedern oder die äußerſten Steuerfedern, oder auf den Scheitel zurück.

Ein ſchönes Beiſpiel liefern hierzu viele Waſſervögel, z. B. Möwen. Jung ſehen ſie braun und ſchwarz geſcheckt aus wie Krammetsvögel; alt mehr oder minder weiß (mit Grau auf dem Rücken) und an den Schwingen ſchwarz **).

Das Auftreten der eigentlich bunten Farben des Gefieders, eines reinen Roth, Grün, Blau, Gelb, Violet oder Orange läßt ſich zur Zeit nur noch aus Analogie erklären. So wie aus der grünen Pflanze die bunte Blüthe und Frucht, ſo aus der graubraunen, mißfärbigen Feder, an deren Spitze, oder aus dem jungen Vogel der reife, zumal männliche, alte. Seltener und meiſt in der heißen Zone, kommt auch ein ſchmutziges Grün als ſolche Jugendfärbung vor, und häufig erhalten ſich die Weibchen zeitlebens in dieſem oder dem Graubraun.

So ſieht der hieländiſche junge Pirol und ſein Weibchen olivengrün aus; der reife männliche erſcheint prächtig goldgelb, und das jenes Grün erzeugende Schwarz hat ſich in die lezten Extremitäten, in die Schwingen gezogen, und den gelben Farbeſtoff frei gelaſſen.

Die mehr oder mindere Ausbildung des Gefieders kann von einer anderen Seite auch noch ſo verfolgt werden, daß man die einzelnen Federn eines Vogels vom Kopf bis zum Schwanz hin ſucceſſiv verfolgt und vergleicht. Z. B. beim Pfau, dem Faſan,

---

*) Daß der Silberfaſan umgekehrt am Bauch violetſchwarz und oben weiß iſt (eine Anomalie wie die der Hamſter, Dachſe ꝛc.), darüber habe ich meine eigene Hypotheſe, indem ich die Rückenentwickelung als eine ſecundäre, aus einer total dunkelen Urſpecies anſehe. Man beurtheile mich hierüber nicht eher, als wenn man ſich einen ſolchen Vogel vor Augen ſtellt.

**) Man beſehe ſich hierzu die beſonderen Gattungen, wie ſie nach dieſer Alterfolge etwa in Sammlungen zu finden ſind; und die Abbildungen unſerer Tafel, zumal den Strandreiter.

den Eulen. Hier wird, ſo zu ſagen, jede folgende Feder vollkommener gefärbt erſcheinen und ſich aus der vorhergehenden erklären.

Der Metallglanz iſt eine wahre Metalliſirung des Pigments in der Feder, und zumal im Grün und Roth häufig. Hühnervögel, Paradiesvögel, Colibri's zeigen ihn beſonders ſchön.

Ueberhaupt tendirt jede Feder an ihrer Baſis zu Glas, an ihrer Spitze zu Metall.

Es geht aus Dieſem und Anderem hervor, daß man eigentlich die meiſten Vögel immer noch empiriſch, d. h. nur ſo beſchreibt, wie ſie ſich zeigen, wenn ſie ſitzen, und nicht genau ſo, wie ſie in der Farbenvertheilung wirklich ſind. Denn bei einem Papagei mit ausgebreiteten Flügeln kommen noch gar manche Buntheiten zum Vorſchein, die man ſonſt nicht gewahr wird, weil ſie verdeckt liegen. Es iſt aber in der praktiſchen Wiſſenſchaft nun einmal nicht möglich, anders zu verfahren.

227.

Nächſt den Federn ſind auch die weichen Theile des Vogels einer Farbenmetamorphoſe unterworfen. So wie an einem Apfel oder anderer Frucht, z. B. der Citrone, Orange das unreife Grün allmälig in Gelb und endlich Roth übergeht, ſo finden ſich die nackten Füße, Schnäbel, Wachshaut und zumal die Iris vieler Vögel ganz in demſelben Falle. Man betrachte nur junge Gänſe und Enten gegen alte. Der Augenſtern wird von Grüngelb in der Jugend im Alter oft karminroth *). Ebenſo ſteigern ſich die Färbungen im Sommer.

*) S. mein oben angeführtes Buch: die Farben d. org. Körpers, S. 149 u. a. H. H. Meyer hat dieſe Beiſpiele noch mit folgenden vermehrt: „Falco palumbarius hat in der Jugend grüngelbe Wachshaut und Füße, im Alter ſind dieſe Theile ſchön gelb. Totanus Calidris in der Jugend Schnabel und Füße rothbraun, im Alter erſteren hochroth, leztere orangeroth. Vanellus cristatus in der Jugend den Schnabel ſchwärzlich und die Füße rothbraun, im Alter den Schnabel ſchwarz, und die Füße dunkel fleiſchroth. Larus ridibundus in der Jugend Schnabel und Füße fleiſchfarbig grau, im Alter blutroth.

Fringilla Coelebs hat im Winter einen weißen, im Sommer einen dunkelblauen Schnabel; Fr. Spinus im Winter einen weißen, im Sommer einen aſchgrauen; Fr. Montifringilla im Winter einen gelben, im

228.

Die ſyſtematiſche Anordnung der Vögel hat bei weitem mehr Kämpfe zu beſtehen gehabt, als die der Säugethiere, weil bei jenen ſo vielfache Uebergänge und Zwiſchenſtufen vorkommen, ja in der That manche Vögel wie Mittelgeſchöpfe aus verſchiedenen Gruppen erſcheinen. So iſt die Nachtigall halb Droſſel, halb Bachſtelze; die Schwalbe halb Raubvogel, halb Waſſervogel; die Würger ſtehen zwiſchen Raubvögeln und den Sängern; die Spechtmeiſe iſt ein Mittelding zwiſchen Meiſe und Specht. Die Eisvögel ſind im Bau noch ſpechtartig, die Geier hühnerartig; Falco Serpentarius iſt ein Falk, aber in Phyſiognomie und Lebensart ſchon ein Sumpfvogel.

Die alte bisherige Eintheilung der Vögel nach den Zehen iſt daher nicht gut mehr zu brauchen, wenn die Lebensweiſe, die wahre Natur des Vogels, dabei gehörig berückſichtigt werden ſoll. Denn manche Klettervögel ſind wahre Hühner, wie der Turako (Corythaix); der Madenfreſſer (Crotophaga) iſt ein Rabenvogel, die Lerchen ſind auch mehr den Hühnern verwandt; manche trefflich tauchende und ſchwimmende Vögel, wie das Waſſerhuhn (Fulica atra), der Waſſerſtaar (Cinclus aquaticus), haben freie Zehen, dagegen beim Flamingo, der beides nicht kann, und ein vollkommener Stelzläufer iſt, dieſe durch eine Schwimmhaut verbunden ſind. Die Schnepfen haben die Ferſe befiedert, der Trappe nicht.

229.

Um daher eine möglichſt naturgemäße, d. h. phyſiologiſche Anordnung zu geben, habe ich zum Theil die alten Benennungen aufgehoben, und die höheren pſychiſchen Eintheilungsmomente vorgezogen, unter welche ſich dann die Ordnungen und Familien

---

Sommer einen aſchgrauen; Plectrophanes nivalis im Winter einen gelben, im Sommer einen ſchwarzen; Turdus pilaris im Winter einen gelben, im Sommer einen orangefarbenen; Sturnus vulgaris im Winter einen gelben, im Sommer einen ſchwarzblauen Schnabel. Vanellus cristatus die Füße im Frühjahr dunkelfleiſchroth, im Herbſt und Winter rothbraun (wie ein junger Baumzweig).

reihen. So bleibt ſelbſt, einige wenige nothwendige Abänderungen ausgenommen, die allgemeine Reihenfolge, die von den jetzigen Ornithologen angenommen, und ich ſtelle nur erſt noch eine kurze Ueberſicht jener Ordnungen voran, damit man ſich in das Folgende leichter finden könne.

Man nennt

I. **Raubvögel**, Accipitres,

alle mit krummem Schnabel und drei freien Fingern nach vorn, einen nach hinten. Geier, Adler, Falken, Eulen.

II. **Sperlingsvögel**, Passeres,

die mit, wie Cuvier ſagt, auf den erſten Blick mehr negativen Charakteren verſehenen, indem es alle ſind, die in die übrigen Ordnungen nicht gehören. Ebenfalls mit freien Fingern, deren vorn drei, hinten einer; von den vorderen aber der erſte und zweite an der Baſis etwas verbunden. Raben, Singvögel, Colibri's, Eisvögel und Schwalben.

III. **Klettervögel**, Scansores.

Mit zwei freien Fingern vorn, zweien hinten, ſo daß eigentlich der äußere der drei vorderen ſich nach hinten ſchlägt, was er bei einigen auch nach Belieben thut (ein Wendefinger, digitus versatilis). Sie klettern geſchickt und brüten auf und in Bäumen. Papageien, Kukuke, Tukane, Spechte ꝛc.

IV. **Hühnerartige Vögel**, Gallineae.

Ihr Oberſchnabel iſt gewölbt, die Naſenlöcher liegen in einem weiten häutigen Raume an der Baſis deſſelben, und ſind mit einer Knorpelſchuppe bedeckt; die Flügel ſind etwas kurz, die Beine ſtark, die Finger zwar frei, aber die vorderen ſchon an der Baſis durch etwas Haut verbunden, und längs ihrer Ränder gezähnelt. Hühner, Pfauen u. a., auch die Tauben.

V. **Stelzvögel**, Grallae L.

Mit meiſt hohen Beinen, nakten Unterſchenkeln, und etwas langen Fingern, die bisweilen an der Baſis durch eine Haut verbunden ſind. Auch Hals und Schnabel ſind meiſt lang. Man

unterſcheidet unter ihnen noch die Rieſenvögel, Straus, Caſuar, Trappe, mit ſehr kurzen Flügeln und fehlender Hinterzehe; und die eigentlichen, Reiher, Schnepfen, Waſſerhühner u. ſ. w.

VI. Schwimmvögel, Palmipedes.

Ihre drei vorderen Finger, ja bisweilen alle vier ſind bis an die Krallen durch eine Schwimmhaut vereiniget. Die Füße ſtehen weit nach hinten, ihr Gefieder iſt dick, dicht und glänzend, und ſie leben auf dem Waſſer. Gänſe, Pelikane, Seetaucher, Pinguine ꝛc.

230.

Die neueſten Anordnungen mehrerer ausländiſchen Ornithologen unterſcheiden ſich von der obigen nur durch eine größere Zerſplitterung dieſer Ordnungen in Familien, welches zwar in gewiſſem Sinne löblich, ja nothwendig und auch von Anderen ſchon befolgt worden iſt, ſobald ſie jedoch zu weit getrieben wird, wie von Vieillot und Blainville, oder nach einem zu willkürlichen Zahlengeſetz aufgeſtellt, wie von Vigors, ihren Zweck wieder aufgiebt. Ueberhaupt muß man nicht lediglich durch äußere, durch bloße Zahl- und Formkennzeichen eine wahre Eintheilung erzwingen wollen, die vielmehr aus der Beobachtung des lebendigeu Geſammtzuſtandes zu ſchöpfen iſt.

Ich unterſcheide daher, abermals, wie bei den Säugethieren.

I. Reflectirende, kluge, gleichſam denkende Vögel. Ausgebildeter Kopf.

Sie zeigen den meiſten Verſtand, Schlauheit, ja, wie man geſagt hat, Menſchenähnlichkeit, richtiger aber wohl Affenähnlichkeit. Sie brauchen ihre Füße gleich dieſen wie Hände, um ſich die Speiſe zum Schnabel zu bringen, haben einen faſt menſchenähnlichen Blick, eine fleiſchige Zunge, lernen lachen, Worte ſprechen und die Menſchen verſtehen und ſich mit ihnen abgeben, und leben ſämmtlich, wie die Affen, in der wärmeren Erde.

Erſte Ordnung. Papageien. Psittacinae.

Hackenförmiger Schnabel, mit einer Wachshaut. Kletterfüße ohne Wendefinger. Cacadu, Ara ꝛc.

Zweite Ordnung. Piſangvögel. Musophagidae. Kletterfüße mit Wendefinger. Turako.

II. Kluge, aber mehr irritable, meiſt lebhafte, muntere Vögel. Ausgebildete Bruſt und Kehlkopf.

Sie ſind mehrentheils klug, geſcheut, ja pfiffig, theils unaufhörlich mit Klettern, Hacken, Umherſchweifen, Schreien, Zwitſchern und Singen beſchäftigt, theils wirklich räuberiſch, muskelkräftig, grauſam. Sie zeigen gewiſſermaßen die meiſte Vogelgeſtalt.

Dritte Ordnung. Klettervögel. Scansores.

Der Schnabel iſt nur wenig gebogen oder ganz gerade, aber immer noch charakteriſtiſch ausgezeichnet; theils iſt er groß, theils der Hals ſehr muskelreich und beweglich, theils das Zungenbein beſonders ausgebildet. Kletterfüße bei einigen mit Wendefinger. Leben auf Bäumen. Specht, Wendehals, Kukuk.

Vierte Ordnung. Schwebvögel. Suspensae.

Werden auch Schaarvögel, Zartſchnäbler genannt, weil ſie in Schaaren fliegen, und meiſt einen dünnen ſchlanken Schnabel, mit ebenfalls entwickeltem Zungenbein beſitzen. Nähren ſich von Inſekten, Früchten und Blumenſaft. Drei Zehen nach vorn, eine freie nach hinten. Eisvögel, Baumreiter, Wiedehopf, Colibri ꝛc.

Fünfte Ordnung. Seidenvögel. Sericatae.

Auch Rabenvögel genannt. Bei ihnen ſind von den Reſpirationsorganen zumal die Naſenlöcher beſonders ausgebildet. Der Schnabel iſt ſtark, etwas gebogen, um die Gegend der Naſenlöcher befinden ſich ſteife Borſten, oder ſammetartige Federchen, oder nackte Stellen und Fleiſchwarzen. Ihr Geruchsſinn iſt ſcharf. Sie haben ein ſchönes, oft ſeidenartig weiches Gefieder, auch wohl mit zerſchliʒten Federn, und einen weichen, ſchwebenden Flug. Drei freie Finger vorn, einer hinten. Seidenſchwanz, Meiſe, Rabe, Paradiesvogel.

Sechste Ordnung. Flötvögel. Oscines.

Die ſchönſten Sänger, alſo ihr Kehlkopf am zärteſten entwickelt. Im Ganzen klein, ja zart, mit geradem, walzigrunden, pfriemenförmigen Schnabel, der an dem Ende oben eine Kimme hat. Sind lebhaft, munter, doch mehr ſentimental und der Liebe ergeben. Einige ſind kräftig, die mehreſten jedoch harmlos, die Opfer der Raubthiere und Vogelſteller. Ihre Füße ſind zart. Sie leben auf Bäumen, nähren ſich von Inſekten und Beeren, und bauen oft künſtliche Neſter. Droſſel, Bachſtelze ꝛc.

Siebente Ordnung. Singvögel. Passeres.

Auch ſperlingsartige genannt. Auch bei ihnen iſt der Kehlkopf zum Geſang ausgebildet, aber ſie pfeifen und zwitſchern mehr, und ſchärfer als die vorigen. Ihr Schnabel iſt auch dicker und kürzer, und mehr kegelförmig geſtaltet. Auch ſie ſind klein und fallen den Stärkeren zur Beute, leben ebenfalls auf Bäumen, aber nähren ſich blos aus dem Pflanzenreich. Man hat ſie den Nagethieren verglichen. Fink, Sperling, Ammer.

Achte Ordnung. Schwalbenvögel. Hirundineae.

Nähern ſich ſchon den Raubvögeln, grenzen jedoch durch Größe und Lebensweiſe an die vorigen, von denen ſie die niederſte Gruppe vorſtellen. Ihr Schnabel iſt kurz, an der Spitze hakig, und an der Baſis breit. Der Rachen weit geſpalten wie bei Nachtvögeln; ihre Füße ſind kurz mit ſcharfen Krallen, die Schwingen lang. Sie fliegen gern in der Dämmerung, fangen Inſekten im Flug, und einige halten vielleicht gar Winterſchlaf, durch welches alles ſie den Fledermäuſen zu paralleliſiren ſind. Schwalbe, Ziegenmelker.

Neunte Ordnung. Raubvögel. Raptatores.

Das Bruſtſyſtem iſt hier als Muskelkraft mit dem rötheſten, heißeſten Blut, ſchönſten Knochenbau und höchſten Energie des Körpers ausgebildet. Die Sinne des Geſichts, Gehörs und Geruchs ſind ſehr ſcharf, der Oberſchnabel iſt ſtark gebogen, an der Baſis mit einer Wachshaut verſehen, die Klauen oft mächtig, mit freien Fingern aber ſogar retractilen Krallen. Die Schwin-

gen ſind groß. Sie ſaufen im Freien nicht, ſind ernſt und ſtill, aber blutdürſtig, und nähren ſich meiſt von lebendigen Thieren, die ſie ſtückweiſe zerfetzen. Man hat ſie daher dem Katzengeſchlechte parallel geſtellt. Adler, Eulen, Geier.

III. Ruhige, oft einfältige, mehr maſſige, reproduktive Vögel. Ausgebildeter Bauch und Beine.

Bei ihnen iſt offenbar die dritte Region, der Leib mit ſeinen Funktionen, am meiſten ausgebildet, daher wohl die der erſten Ordnung unter ihnen ſich zur Leidenſchaftlichkeit und Reizbarkeit, doch aber nur des Zorns und der Hitzigkeit erheben, die folgenden ſchon nicht mehr, da ſie denn bei kleinem Kopf und Hirn dumm, und nur noch gierig ſinnlich ſind. Aber die Beine ſind bei ihnen ſtark, daher viele auch mehr laufen oder ſchwimmen als fliegen. In ihrer Geſchlechtsfunktion zeigen ſie viel Entwickelung, ſind verliebt, legen reichliche Eier und leben viel in Polygamie, auch gerathen ihre Federn an der Geſchlechtsregion leicht in Erectionen und ſind oft da ſchöner entwickelt. Sie liefern reichliche Nahrungsmittel und gute Federn. Ihre Vogelnatur neigt ſich hie und da der der Säugethiere, Amphibien und Fiſche zu.

Zehnte Ordnung. Hühnervögel. Gallineae.

Mit ſtarkem, gewölbten Oberſchnabel, aber von etwas anderer Textur als der der vorigen. Die Füße ſind ſchon bei ihnen mehr ausgebildet als die Flügel. Sie ſind noch ſehr reizbar, kräftig, ja mitunter kühn, aber von plumperem Bau als die vorigen. Der Geſchlechtstrieb iſt bei ihnen am ſtärkſten. Ihre Füße ſind mit Schildern beſezt. Man hat ſie den Wiederkäuern unter den Säugethieren verglichen, und wirklich haben ſie auch in dem Kropfe, dem Drüſenmagen und dem fleiſchigen Schwielenmagen etwas jenen Entſprechendes. Sie nähren ſich blos von Körnern und Baumknoſpen. Auerhahn, Pfau, Faſan ꝛc.

Eilfte Ordnung. Taubenvögel. Columbinae.

Sie gleichen in dem Schnabel mit weicher aufgetriebener Haut und Schuppe an den Naſenlöchern, dem Bruſtbein, dem Magen mit ſeinen Vormägen und der Hitzigkeit beim Geſchlechts-

trieb, ſo wie auch im Gefieder ſelbſt, und den Füßen, den vorigen, durch ihre Monogamie und wenigen Eier aber etwas den Singvögeln. Auch ſie freſſen Körner. Man hat ſie den Schafen paralleliſiren wollen. Tauben.

Zwölfte Ordnung. Rennvögel. Cursores.

Auch Rieſenvögel genannt. Mit ungeheuer ſtarken Schenkeln, keinem Hinterfinger, und ganz kurzen, zum Flug untauglichen Flügeln. Sie ſind die größten, laufen nur auf der Erde, und nähren ſich von harten Pflanzenſtoffen. Sie nähern ſich unter allen Vögeln am meiſten den Säugethieren. Straus, Caſuar.

Dreizehnte Ordnung. Trappvögel. Preſsirostres.

Grenzen noch genau an die vorigen, nur ſind ſie kleiner, und laufen mehr auf feuchtem als trockenem Boden umher. Der Schnabel iſt mäßig groß, ſtark und zuſammengedrückt, die Flügel nicht groß. Die Hinterzehe iſt klein, oft nur ein Nagel, und ſteht etwas hoch. Die vorderen ſind an der Baſis mehr oder minder verbunden. Steinwälzer, Kiebitz ꝛc.

Vierzehnte Ordnung. Stelzvögel. Grallatae.

Hochbeinig, langhalſig, mit langem, ſtarkem, geradem Schnabel und langen Fingern und Krallen, die gerade ſind. Dieſe Vögel ſind groß, ſtehen aufrecht, gehen zum Theil ins Waſſer, ſchwimmen aber nicht. Sie niſten auch und ſitzen auf Bäumen und Höhen, und fliegen gut und weit, mit rückwärts geſtreckten Beinen. Ihre Nahrung ſind häufig Amphibien. Reiher, Storch ꝛc.

Fünfzehnte Ordnung. Sumpfwader. Limicolae.

Kleiner; mit ſehr langem, etwas gebogenen, am Ende ſtumpfem Schnabel, deſſen Spitze empfindlich iſt. Wegen dieſer Schnabelgeſtalt heißen ſie auch Sichelvögel. Sie ſind auffallend dumm, doch fliegen ſie gut, und ſuchen ihre Nahrung, kleine Würmer, im Schlamm. Ihre Zehen ſind ziemlich frei. Ibis, Schnepfe.

Sechszehnte Ordnung. Uferläufer. Littorales.

Mit ungewöhnlich langen Fingern und Krallen, die bei

einigen frei, bei andern mehr oder weniger durch Schwimmhäute verbunden ſind. Der freie Hinterfinger ruht auf dem Boden auf. Strandreiter, Waſſerhuhn.

Siebzehnte Ordnung. Meerſchwimmvögel. Larinae.

Mit ſtarkem, ſpitzigem, mäßig langem Schnabel, langen Schwingen und Schwimmfüßen, wo oft der Hinterfinger fehlt. Fiſchfreſſende Raubvögel. Möven, Albatroſſe ꝛc.

Achtzehnte Ordnung. Gänſevögel. Lamellirostres.

Der Schnabel iſt am Rande gezähnelt, der Hinterfinger der Schwimmfüße frei. Pflanzenfreſſende, einfältige Schwimmvögel. Schwäne, Enten, ꝛc.

Neunzehnte Ordnung. Rudervögel. Steganopodae.

Große, ſtarke Vögel mit langem Schnabel und weitem Rachen, bei denen alle vier Zehen durch eine Schwimmhaut verbunden ſind. Pelikan, Scharbe ꝛc.

Zwanzigſte Ordnung. Kurzflügeler. Brevipennes.

Die Flügel ſind kurz und rund; die Hinterfinger frei oder fehlend. Die Vorderfinger mit Lappen oder mit Schwimmhäuten eingefaßt. Gute Schwimmer und Taucher mit ſpitzigem, oder zuſammengedrücktem, hohen Schnabel. Alk, Eistaucher ꝛc.

Ein und zwanzigſte Ordnung. Fiſchvögel. Spheniscidae.

Der freie Hinterfinger nach vorn gerichtet. Die Flügelſtummel ohne Schwungfedern, kein Schwanz. Schwimmen imme faſt ganz eingetaucht. Pinguine.

Ueberſicht der Geſchlechter.

I. PSITTACINAE.

1. Phlyctolophus. Cacadu. Dicker, krummer Schnabel. Abgeſtufte Federhaube, kurzer, viereckiger Schwanz.

2. **Microglossus.** Rüſſelpapagei. Mächtig großer Oberſchnabel; ſehr kurzer, offener Unterſchnabel. Kleine Zunge. Nackte Wangen. Federbuſch. Kurzer Schwanz.
3. **Macrocercus.** Ara. Unterſchnabel vorn quergezähnelt. Nackte Wangen. Langer, abgeſtufter Schwanz.
4. **Conurus.** Perrüſche. Beſiederte Wangen. Langer, abgeſtufter Schwanz.
5. **Psittacus.** Papagei. Schnabel ungezähnt, Oberſchnabel immer mit einer Querwand. Wangen beſiedert oder nackt. Keine Haube. Kurzer Schwanz.
6. **Pezoporus.** Erdpapagei. Höhere Tarſen. Finger und Krallen gerade geſtreckt.

II. MUSOPHAGIDAE.

7. **Musophaga.** Piſangfreſſer. Schnabel auf der Firſte gekielt; als Platte bis zur Stirn reichend.
8. **Corythaix.** Turako. Der gewölbte Schnabel vorn in der Mitte gezähnt. Ein kammförmiger Federbuſch.

III. SCANSORES.

a. Großſchnäbel.

9. **Rhamphastos.** Tukan. Schnabel ſehr groß, breiter und höher als der Kopf, am Rande gezähnt.
10. **Pteroglossus.** Araſſari. Schnabel ſchmäler als der Kopf, gezähnt.

b. Pfeilzüngler.

11. **Galbula.** Jacamar. Schnabel ſpitzig, lang, prismatiſch, ziemlich gerade. Die zwei Vorderzehen bis zum dritten Gelenk zuſammengewachſen.
12. **Picus.** Specht. Schnabel gerade, prismatiſch, lang, vorn keilförmig. Zunge klein. Vorderzehen frei, Schwanz mit ſteifen Schaftenden.
13. **Colaptes.** Goldſpecht. Schnabel ſo lang wie der Kopf; oben gewölbt, etwas gebogen.
14. **Picumnus.** Zwergſpecht. Schnabel gerade, kurz, ſehr ſpitzig. Schwanz ohne ſteiſe Schäfte.

15. Yunx. Wendehals. Schnabel kegelförmig, gerade, kürzer als der Kopf, ſpitzig. Zunge lang, wurmförmig.

c. Raubkletterer.

16. Cuculus. Kukuk. Schnabel cylindriſch, vorn etwas gebogen. Flügel ſpitz und lang; Schwanz lang.
17. Indicator. Honigkukuk. Schnabel kurz, hoch, faſt ſperlingsartig. Flügel mittelmäßig.
18. Centropus. Spornkukuk. Nagel der Hinterzehe ſehr lang und gerade.
19. Crotophaga. Ani. Schnabel dick, zuſammengedrückt, mit ſcharfkantiger Firſte.

d. Bartkletterer.

20. Bucco. Bartvogel. Schnabel dick, ſtark, breit, an der Baſis aufgetrieben, mit fünf Büſcheln ſteifer Borſten umgeben.
21. Trogon. Curuku. Schnabel kurz, dick, breiter als hoch, gewölbt, am Rande gezähnt, an der Baſis mit Haaren beſezt.

IV. SUSPENSAE.

a. Kantenſchnäbel.

22. Alcedo. Eisvogel. Schnabel lang, vierkantig, ſpitzig. Füße kurz, zwei Vorderfinger zuſammengewachſen.
23. Dacelo. Schakaß. Schnabel groß, breit, an der Spitze zuſammengedrückt. Finger wie vorher.
24. Merops. Bienenfreſſer. Schnabel mäßig lang, dünn, ſpitzig, etwas gebogen.

b. Pfriemenſchnäbel.

25. Upupa. Wiedehopf. Schnabel lang, dünn, leicht gebogen, vorn ſtumpf. Auf dem Kopf ein Federbuſch.
26. Epimachus. Promeſil. Schnabel ebenſo. Naſenlöcher mit Sammetfedern bedeckt. Schwanz langgeſtuft.
27. Furnarius. Töpfervogel. Schnabel kürzer als der Kopf, etwas gebogen.

c. Baumreiter.

28. **Dendrocalaptes.** Kletterſchwanz. Schnabel mäßig lang, zuſammengedrückt, ſtark, convex, gerade oder gebogen, ſpitzig. Schwanzſchäfte in ſteife Stacheln endigend.

29. **Certhia.** Baumläufer. Schnabel mäßig, ſchlank, gebogen, zuſammengedrückt, dreieckig, ſpitzig. Schwanzfederenden ſteif, ſpitzig, etwas gebogen.

30. **Tichodroma.** Mauerläufer. Schnabel faſt gerade, an der Baſis dreieckig, an der Spitze breit gedrückt, rund. Schwanzfedern gewöhnlich.

31. **Sitta.** Spechtmeiſe. Schnabel gerade, prismatiſch, ſpitzig, vorn zuſammengedrückt, keilförmig. Hinterzehe lang, mit langem Nagel.

d. Blumenſauger.

32. **Nectarinia.** Honigvögelchen. Schnabel der Baumläufer; keine ſteife Schwanzfedern.

33. **Melithreptus.** Zuckerſauger. Schnabel ſehr lang, in halbem Zirkel gebogen.

34. **Cinnyris.** Suimanga. Schnabel lang, ſehr dünn und ſpitz, gerade oder leicht gebogen, an der Baſis breit, die Ränder fein gezähnelt. Zunge vorſtreckbar, in zwei bis drei Fäden endigend.

35. **Trochilus.** Colibri. Schnabel lang, dünn, zart, gerade oder ſchwach gebogen, glattrandig. Zunge vorſtreckbar, an der Spitze in zwei Fäden endigend. Flügel lang.

V. SERICATAE.

36. **Parus.** Meiſe. Schnabel kurz, dünn, kegelförmig, gerade, an der Baſis mit vorwärts gerichteten Federn.

37. **Pipra.** Manakin. Schnabel kurz, zuſammengedrückt, höher als breit, ausgekerbt, dreiſeitig. Flügel und Schwanz kurz.

38. **Bombycilla.** Seidenſchwanz. Schnabel kurz, gerade, hoch, mit deutlichem Zahn. Ein Federbuſch. Die Schäfte der Schwungfedern in Plättchen endigend.

39. **Ampelis.** Schmuckvogel. Schnabel kurz, etwas

niedergedrückt, höher wie breit, in eine Spitze gebogen, ſtark, hart.

40. Procnias. Araponga. Schnabel wie zuvor, aber ſchwächer und flacher, bis unter das Auge geſpalten. Nackte oder befiederte Kehle.

41. Cotinga. Cotinga. Schnabel wie zuvor, aber breit, flach, gekielt, mit ſtarker Kimme.

VI. CORACES.

42. Fregilus. Steindohle. Schnabel länger als der Kopf, dünn, gebogen, ſpitzig.

43. Coracias. Racke. Schnabel ſtark, höher als breit, gerade, ſchneidend, vorn ſpitz und zuſammengedrückt.

44. Garrulus. Häher. Schnabel mäßig lang, ſchneidend, gerade, vorn raſch in eine Krümmung übergehend.

45. Caryocatactes. Nußknacker. Schnabel ganz gerade, gleichförmig zugeſpizt.

46. Corvus. Rabe. Schnabel ſtark, dick, zuſammengedrückt, oben gewölbt, ſchneidend, an der Spitze gebogen. Naſenlöcher mit Borſtenfedern bedeckt.

47. Pyrrhocorax. Steinrabe. Schnabel zuſammengedrückt, gebogen, doppelt ausgekerbt, ſchlank. Naſenlöcher mit Federn bedeckt.

48. Paradisea. Paradiesvogel. Schnabel mäßig lang, ſtark, gerade, zuſammengedrückt, ſpitzig. Die Firſte bis zwiſchen die ſammetartigen Stirnfedern gehend. Naſenlöcher mit ſammetartigen Federn bedeckt. Einzelne Körperfedern ungewöhnlich entwickelt.

49. Astrapia. Paradieselſter. Schnabel an der Baſis nackt. Sehr langer, abgeſtufter Schwanz.

50. Maenura. Leiervogel. Schnabel droſſelartig, dreieckig, an der Baſis gerade. Schwanzfedern ausgezeichnet, wie bei den vorigen.

51. Buceros. Nashornvogel. Schnabel ungeheuer, gezähnt, ſpitzig, mit einem Auswuchs über den Naſenlöchern.

52. Prionitis. Momot. Schnabel ſtark, mäßig groß, gezähnt, ohne Höcker.

53. Gracula. Grillenfreſſer. Schnabel zuſammengedrückt, wenig gebogen. Um die Augen nackt.
54. Eulabes. Mainate. Schnabel droſſelartig. Nackte Fleiſchlappen am Hinterkopf.
55. Oriolus. Pirol. Schnabel kegelförmig, an der Baſis etwas gedrückt, oben gekielt, vorn mit einer Kimme.
56. Cassicus. Trupial. Schnabel geſtreckt, ſehr kegelförmig und ſpitzig. Die Baſis des Oberſchnabels die Stirnfedern in einem Halbkreis umfaſſend.
57. Sturnus. Staar. Schnabel gerade, geſtreckt, an der Spitze etwas abgeplattet und ſtumpf.
58. Buphaga. Ochſenhacker. Schnabel dick, cylindriſch, gegen die Spitze hin aufgetrieben und ſtumpf.

VII. OSCINES.

59. Muscicapa. Fliegenſchnäpper. Schnabel ziemlich ſtark, etwas breit, niedergedrückt, kantig, an der Spitze hackig und ausgekerbt, die Baſis mit Borſten beſezt.
60. Gymnocephalus. Nacktkopf. Schnabel der Würger. Das Geſicht unbefiedert.
61. Cephalopterus. Schirmvogel. Schnabel ebenſo, die Baſis mit ſchirmartig aufgerichteten Federn beſezt.
62. Lanius. Würger. Schnabel ſtark, an der Baſis dreieckig, ſeitlich zuſammengedrückt, oben convex, vorn hakig und mit einem Ausſchnitt.
63. Myiothera. Ameiſenfänger. Schnabel langkegelförmig, die Spitze hakig. Beine hoch, Schwanz kurz.
64. Cinclus. Waſſerſchwätzer. Schnabel dünn, gerade, leicht zuſammengedrückt, überall gleich breit, fein gezahnt.
65. Turdus. Droſſel. Schnabel ſchneidend, zuſammengedrückt, nach der Spitze gebogen, vorn mit einer Kimme.
66. Motacilla. Bachſtelze. Schnabel gerade, dünn, pfriemenförmig; Schwanz lang, Füße hoch.
67. Anthus. Pieper. Schnabel dünn, gerade, etwas cylindriſch, mit eingezogenen Rändern. Hinterkralle lang.
68. Saxicola. Steinſchmätzer. Schnabel dünn, gerade, pfriemförmig, an der Baſis etwas breiter als hoch, mit

Borſten eingefaßt. Firſte bis auf die Stirn reichend. Tarſen hoch.

69. Sylvia. Sänger. Schnabel des vorigen; an der Baſis höher als breit.

70. Accentor. Flüevogel. Schnabel dünn, genau kegelförmig, an der Baſis breiter als hoch, mit eingezogenem Rand.

71. Malurus. Schnabel d. v. Langer abgeſtufter Schwanz.

72. Troglodytes. Zaunkönig. Schnabel dünn, ſo lang wie der Kopf.

73. Regulus. Goldhähnchen. Schnabel d. v., an den Seiten zuſammengedrückt. Die Naſenlöcher mit zwei kammartigen, nach vorn gerichteten Federchen bedeckt.

VIII. PASSERES.

74. Alauda. Lerche. Schnabel cylindriſch-kegelförmig; die Hinterkralle gerade, länger als die Zehe.

75. Tanagra. Tangara. Schnabel kegelförmig, dick, gewölbt, an der Baſis dreieckig. Oberſchnabel abgerundet.

76. Euphone. Organiſt. Schnabel ebenſo, an der Baſis jederſeits eine Ausdehnung zeigend.

77. Ploceus. Webervogel. Schnabel ſtark, groß, kegelförmig, convex, ziemlich gerade, mit gebogener Spitze. Die Firſte bis in die Stirn gehend.

78. Fringilla. Fink. Schnabel kurz, genau kegelförmig.

79. Pyrrhula. Gimpel. Schnabel kurz, aufgetrieben, zugerundet, nach allen Seiten gewölbt.

80. Loxia. Kreutzſchnabel. Die Spitzen der Kinnladen ſich kreutzend.

81. Emberiza. Ammer. Oberkinnlade ſchmäler, in die untere paſſend. Schnabelrand ſchief, nach unten gebogen. Am Gaumen ein Knötchen.

82. Plectrophanes. Spornammer. Schnabel wie zuvor. Eine lange Hinterkralle.

IX. HIRUNDINEAE.

83. Hirundo. Schwalbe. Schnabel nackt, ein Hinterfinger.

84. Cypselus. Segler. Schnabel ebenſo. Alle vier Finger nach vorn.
85. Caprimulgus. Geismelker. Schnabel an der Baſis mit Schnurrborſten; die Mittelkralle am Rande gezahnt.

X. RAPTATORES.

a. Eulen.

86. Strix. Eule. Kopf rund; kurzer Schwanz.
87. Bubo. Schuhu. Zwei Federohren; kurzer Schwanz.
88. Surnia. Sperbereule. Langer, abgeſtufter Schwanz.

b. Falken.

89. Circus. Weihe. Schnabel klein, Wachshaut behaart. Eine Art Federkragen. Hohe Tarſen.
90. Buteo. Buſſard. Schnabel durchaus krumm, nakte Haut bis zum Auge. Schwingen lang, Schwanz gleich breit.
91. Pernis. Weſpenfalk. Wachshaut mit ſchuppigen Federn beſezt.
92. Milvus. Milan. Schnabel und Tarſen ſchwach; Schwingen lang; Gabelſchwanz.
93. Falco. Falk. Schnabel kurz, krumm, mit ſcharfem Zahn. Die zweite Schwungfeder das Schwanzende überreichend.
94. Astur. Sperber. Schnabel wie zuvor; Schwingen kürzer als der Schwanz.
95. Harpyia. Harpye. Schnabel und Klauen mächtig. Schwingen kurz, nur bis zur Schwanzwurzel reichend.
96. Aquila. Adler. Schnabel gerade, vorn ſchön hakig. Schwingen ſo lang wie der Schwanz. Tarſen bis zur Fingerwurzel befiedert.
97. Haliaëtus. Seeadler. Schnabel wie voriger. Tarſen nur zur Hälfte befiedert. Ein Wendefinger.
98. Pandion. Flußadler. Schnabel wie zuvor; Krallen auf der Unterſeite rund.
99. Circaëtos. Schlangenadler. Schwingen und Tarſen lang, Krallen kurz, Sohlen nezartig.

100. Gypogeranus. Stelzadler. Füße lang und hoch. Nackte Augenkreiſe.

101. Gypaëtos. Bartgeier. Schnabel gerade, Oberſchnabel vorn gewölbt, hakig. Am Unterſchnabel ein Borſtenbart.

c. Geier.

102. Vultur. Geier. Schnabel gerade, am Ende hakig. Naſenlöcher querſtehend. Kopf und Hals nackt. Ein Federkragen an der Schulter.

103. Cathartes. Aasgeier. Ebenſo. Naſenlöcher längsgehend.

104. Sarcoramphus. Kammgeier. Schnabel ebenſo. Ueber der Wachshaut ein Fleiſchkamm.

XI. GALLINEAE.

a. Truthühner.

105. Meleagris. Puter. Kopf und Hals nackt, mit Fleiſchwarzen.

106. Crax. Hokko. Schnabel ſtark, lang, an der Baſis mit buntgefärbter Haut. Federbuſch auf dem Kopf.

107. Urax. Pauxi. Schnabel ſtark, kurz, an der Baſis mit hornigem Fleiſchauswuchs. Kopf mit Sammetfedern.

108. Penelope. Jaku. Schnabel mäßig. Nackte ausdehnbare Haut an der Kehle. Nackte Augenkreiſe. Federbuſch.

b. Waldhühner.

109. Tetrao. Waldhahn. Rother, nackter Bogen über dem Auge. Befiederte Füße.

110. Pterocles. Ganga. Nackter, weißer Augenkreis. Schwanz ſpitzig.

111. Perdix. Feldhuhn. Tarſen unbefiedert.

112. Tinamus. Ynambu. Schnabel ſchwach, ſtumpf, kein Schwanz.

c. Pfauen.

113. Pavo. Pfau. Federbuſch auf dem Scheitel. Lange Schwanzdeckfedern des Hahns.

114. Lophophorus. Monaul. Langgebogener Schnabel. Federbuſch. Daumen höher ſtehend.

115. Polyplectron. Spiegelpfau. Federbuſch; nackte Augenkreiſe. Kein Schwanz. Zwei Sporne an den Tarſen.

d. Faſane.

116. Gallus. Hahn. Fleiſchkämme; Wangen mit rothen Warzen. Ein Sporn an den Tarſen.

117. Phasianus. Faſan. Nacktwarzige Wangen. Schwanzfedern dachförmig. Tarſen geſpornt.

118. Argus. Argusfaſan. Hals und Wangen nackt. Schwungfedern ſehr entwickelt. Tarſen ungeſpornt.

XII. COLUMBINAE.

119. Gura. Hahnentaube. Schnabel dünn und biegſam. Flügel rund, Tarſen hoch.

120. Columba. Taube. Schnabel biegſam, an der Wurzel mit aufgetriebener Haut. Flügel lang und ſpitz. Tarſen niedrig.

121. Vinago. Wallia. Schnabel dick und hart. Flügel und Tarſen wie zuvor.

XIII. CURSORES.

122. Numida. Perlhuhn. Nackter Hals mit Fleiſchlappen. Knochenhelm auf dem Scheitel. Flügel noch zum Flug. Ein Hinterfinger.

123. Casuarius. Caſuar. Kehle nackt, mit Wamme. Knochenhelm auf dem Scheitel. Drei Vorderfinger.

124. Dromaius. Emu. Nackte Kehle. Kein Helm. Drei Vorderfinger.

125. Struthio. Straus. Kopf und Hals nackt. Zwei Vorderfinger.

126. Rhea. Nandu. Schnabel kurz, weich. Drei Vorderfinger.

XIV. PRESSIROSTRES.

127. **Otis.** Trappe. Schnabel kegelförmig, gerade, zuſammengedrückt. Tarſen über der Ferſe nackt. Drei Vorderfinger.

128. **Oedicnemus.** Dickfuß. Schnabel länger als der Kopf, vorn oben und unten aufgetrieben. Tarſen ſchlank. Drei Finger, durch kurze Haut verbunden.

129. **Charadrius.** Regenpfeifer. Schnabel dünn, an der Baſis dicker, Oberſchnabel vorn aufgetrieben, Naſenlöcher ſehr lang. Drei faſt freie Finger. Mittelkralle gezähnt.

130. **Vanellus.** Kiebitz. Schnabel wie zuvor. Hinten ein kleiner Daumen mit Kralle, höher ſtehend.

131. **Cursorius.** Läufer. Schnabel dünn, gleichmäßig kegelförmig, gebogen, ohne Rinne. Flügel kurz, Tarſen hoch, drei freie Vorderfinger.

132. **Haematopus.** Auſterdieb. Schnabel gerade, ſpitz, keilförmig zuſammengedrückt. Naſenrinne lang. Drei Vorderfinger.

XV. GRALLATAE.

133. **Palamedea.** Anhima. Schnabel convex, kegelförmig, mit Federn an der Baſis. Zwei Flügelnägel.

134. **Dicholophus.** Seriama. Schnabel lang, hackig, weit geſpalten.

135. **Psophia.** Agami. Schnabel kurz, kegelförmig, gewölbt, gebogen, ſpitzig. Kopf und Hals mit Flaum beſezt.

136. **Grus.** Kranich. Schnabel länger als der Kopf, kantig. Lange Naſenlöcher.

137. **Eurypyga.** Sonnenvogel. Schnabel lang, rund.

138. **Aramus.** Curliri. Schnabel zuſammengedrückt, tief geſpalten.

139. **Ardea.** Reiher. Schnabel bis unter die Augen geſpalten. Lange Naſenrinne. Mittelkralle gezähnt.

140. **Ciconia.** Storch. Dicker Schnabel, in gleicher Flucht mit der Stirn, ohne Naſenrinne. Nackter Augenkreis.

141. **Mycteria.** Jabiru. Schnabel ebenſo, etwas nach oben gebogen.

142. Scopus. Umbrette. Schnabel wie Storch; die ſchneidende Firſte nach der Baſis hin aufgetrieben.
143. Cancroma. Savaku. Schnabel breit, wie zwei hohl übereinander liegende Löffel.
144. Platalea. Spatelreiher. Schnabel platt, nach vorn in zwei runde Spatel wie Löffelſtiele verbreitert.
145. Phoenicopterus. Flamingo. Oberſchnabel platt, in der Mitte quergekrümmt; Unterſchnabel dick, eiförmig. Hohe Beine mit Schwimmfüßen.

XVI. LIMICOLAE.

146. Tantalus. Nimmerſatt. Schnabel wie Storch, aber rund. Kopf und Hals nackt.
147. Ibis. Ibis. Schnabel lang, gebogen, an der Baſis vierkantig. Ende ſtumpf, zugerundet. Lange Naſenrinne. Geſicht nackt.
148. Numenius. Brachvogel. Schnabel lang, gebogen, durchweg rund. Oberſchnabel den unteren überragend, ſtumpf.
149. Scolopax. Schnepfe. Schnabel lang, gerade, am Ende weich und angeſchwollen. Naſenrinne.
150. Tringa. Strandläufer. Schnabel lang, gerade, weich, biegſam, gefurcht, Spitze breit und ſtumpf. Vorderzehen frei. Hinterzehe am Tarſus.
151. Totanus. Waſſerläufer. Schnabel dünn, rund, halbgefurcht, an der Spitze gebogen. Daumennagel höher.
152. Limosa. Sumpfwader. Schnabel lang, gerade, leicht nach oben gebogen. Äußere Zehen mit Haut eingefaßt.
153. Himantopus. Strandreiter. Schnabel rund, dünn, ſpitzig. Füße ſehr dünn und hoch.
154. Recurvirostra. Avoſette. Schnabel lang, dünn, ſpitz, nach oben gebogen. Tarſen hoch. Schwimmfüße.

XVII. MACRODACTYLAE.

155. Parra. Jaſſana. Schnabel der Kiebitze. Ein Flügelvogel. Finger und Krallen ſehr lang.
156. Rallus. Ralle. Schnabel länger als der Kopf, dünn, gerade, gefurcht. Tarſen lang und ſtark. Zehen mit Haut an der Baſis.

157. Crex. Schnarrer. Schnabel ſpitz, kürzer als der Kopf, die Stirnfedern umfaſſend.

158. Gallinula. Rohrhuhn. Schnabel d. vorigen. Eine Stirnplatte. Finger mit ſchmalem Saum eingefaßt.

159. Porphyrio. Purpurhuhn. Schnabel ſtark, hart, dick, höher als lang, zuſammengedrückt. Große Stirnplatte. Lange freie Finger.

160. Fulica. Waſſerhuhn. Schnabel gerade, kegelförmig, zuſammengedrückt. Stirnplatte. Finger mit ausgeſchweifter Haut.

XVIII. LARIDEAE.

161. Sterna. Seeſchwalbe. Schnabel ſpitzig, gerade, zuſammengedrückt; Schwingen ſehr lang, ſpitzig, Gabelſchwanz, Füße klein.

162. Rhynchops. Scheerenſchnabler. Ebenſo, Schnabel ſehr dünn, zuſammengedrückt, oberer kürzer.

163. Larus. Möwe. Schnabel nackt, zuſammengedrückt, oben convex, vorn gebogen. Tarſen hoch, Hinterfinger hoch, bisweilen fehlend.

164. Lestris. Raubmöve. Wie vorher. Schnabel an der Baſis mit Wachshaut.

165. Procellaria. Sturmvogel. Schnabelſpitze ein eingefügter Hacken. Naſenlöcher röhrig, mit gemeinſchaftlicher Oeffnung.

166. Puffinus. Puffin. Ober- und Unterſchnabel hakig, nach unten gebogen. Naſenlöcher, zwei Röhren.

167. Diomedea. Albatroß. Schnabel mit Nähten der Geſichtsknochen. Eingefügter Haken am Ende. Röhrige Naſenlöcher. Keine Hinterzehe.

XIX. ANSERES.

168. Cygnus. Schwan. Schnabel ſtumpf, gleichbreit, an der Wurzel höckerig. Langer Hals.

169. Anas. Ente. Schnabel niedrig, breit, an der Wurzel noch breiter.

170. **Somateria.** Eidergans. Schnabel zu beiden Seiten die Stirn hinaufſteigend.
171. **Anser.** Gans. Schnabel nach vorn ſchmäler; hinten höher als breit.
172. **Mergus.** Säger. Schnabel ſchmal, cylindriſch, mit ſpitzen Zähnen beſezt.

XX. TOTIPALMATI.

173. **Pelecanus.** Pelikan. Schnabel ſehr lang, oben platt, am Ende mit Haken. Nakte Augenkreiſe. Nakter ausdehnbarer Kehlſack. Runder Schwanz.
174. **Halieus.** Scharbe. Schnabel langgezogen, zuſammengedrückt, hakig. Kleiner Kehlſack. Mittelkralle ſägezähnig. Runder Schwanz.
175. **Tachypetes.** Fregatvogel. Schnabel ebenſo. Gabelſchwanz.
176. **Sula.** Tölpel. Schnabel lang, ſpitz, zuſammengedrückt. Augenkreiſe und Kehle nackt.
177. **Plotus.** Anhinga. Hals ſehr lang; Geſicht nackt; Schnabel der Scharben.
178. **Phaëton.** Tropikvogel. Zwei ſehr lange Schwanzfedern.

XXI. BREVIPENNES.

179. **Eudytes.** Eistaucher. Schnabel platt, gerade, zuſammengedrückt, ſpitzig. Ganze Schwimmfüße; ſpitze Nägel.
180. **Uria.** Lumme. Ebenſo; Federn bis zu den Naſenlöchern. Kein Daumen.
181. **Podiceps.** Steißfuß. Schnabel ebenſo. Zehen lappig; Nägel platt.
182. **Cepphus.** Krabbentaucher. Schnabel kurz; Zehenhaut ausgeſchnitten.
183. **Mormon.** Larventaucher. Schnabel ſeitlich zuſammengedrückt, quergefurcht, höher als der Kopf und ſeine Länge. Krallen ſcharf; innere quer geſtellt.
184. **Alca.** Alk. Schnabel gerade, wie eine Meſſerklinge, halb befiedert. Flügel nicht mehr zum Flug tauglich.

XXII. SPHENISCIDAE.

185. Spheniscus. Fettgans. Schnabel gerade, zuſammengedrückt, an der Baſis gefurcht.

186. Aptenodytes. Pinguin. Schnabel lang, dünn, ſpitz, bis auf ein Drittheil mit Federn bedeckt.

Literatur der Vögel.

Die Aeltern bis Linné ſ. im erſten Band.

Buffon et Daubenton, Planches enluminées des Oiseaux. Paris 1765—1788. 1008 Blätter. 4. Hierzu als Fortſetzung, aber weit ſchöner:

C. J. Temmingk et Mr. Laugier, nouveau Recueil des planches coloriées d'oiseaux. Paris ſeit 1820, hundert Hefte in 4., jedes zu 6 colorirten Tafeln mit Text.

Galérie des Oiseaux du Cabinet d'histoire naturelle du Jardin du Roi, par Oudart van Spaendonk et Vieillot. Paris 1821. Zwei Bände. 4. Mit vielen color. Steindrücken.

Fr. Le Vaillant, histoire naturelle des oiseaux d'Afrique. Paris 1796. 5 B. 4.

J. Latham, general Synopsis of Birds. London. 5 Bde. 4.

Zoological Illustrations, or original figures et descriptions of new, rare, or otherwise interesting animals, selected principally from the classes of Ornithology, Entomology et Conchology. By Will. Swainson. London ſeit 1821. 8.

Manuel d'Ornithologie, ou déscription des genres et des principales éspèces d'oiseaux par R. P. Lesson. Paris 1828. 2 B.

Deſſen Traité d'Ornithologie, ou tableau méthodique etc. Paris 1831. 2 B. 8. m. K.

C. J. Temmingk, Manuel d'Ornithologie, ou tableau systématique des oiseaux, qui se trouvent en Europe. 2me édit. — Paris 1820. 2 B. — überſ. v. Nitzſch. Halle 1822.

Chr. L. Brehm, Lehrbuch der Naturgeſchichte aller europäiſchen Vögel. Jena 1823. 2 Theile.

Digitized by Google

Deſſen Handbuch der Naturgeſchichte aller Vögel Deutſchlands. Ilmenau 1831. m. K.

J. M. Bechſtein. Gemeinnützige Naturgeſchichte Deutſchlands. Band 2—4. Leipzig 1809. 8. m. K.

Deſſen ornithologiſches Taſchenbuch. Drei-Bände. Leipzig 1802.

B. Meyer und Wolf, Taſchenbuch der deutſchen Vögelkunde. Frarkfurt am Main 1810. 2 B. m. K. 8 und

deſſen Zuſätze und Berichtigungen zu Meyers und Wolfs Taſchenbuch der deutſchen Vögelkunde, als dritter Theil jenes Taſchenbuchs, ebend. 1822.

J. A. Naumann, Naturgeſchichte der Vögel Deutſchlands, fortgeſezt von ſeinem Sohne J. F. Naumann. Leipzig ſeit 1820. Fol. m. ill. Kpft.

Deutſche Ornithologie, herausgegeben von Borkhauſen, Lichthammer, Bekker und Lembke. Darmſtadt 1802. XXI. Hefte. Fol. mit illum. K.

American Ornithology; or the natural history of the birds of the united states. Illustrated with plates. By Alex. Wilson, Philadelphia 1808 — 1824. IX Vol. kl. Fol. — Fortgeſezt von

Ch. L. Bonaparte. II. Vol.

Beiträge zur Naturgeſchichte von Braſilien von Prinz Maximilian zu Neuwied. Weimar 1825. 3 B. 8.

Fr. Faber über das Leben der hochnordiſchen Vögel. Leipzig 1826. 2 Hefte.

Deſſen Prodromus der isländiſchen Ornithologie, oder Geſchichte der Vögel Islands. Kopenhagen 1822.

J. Spix, Species novae Avium etc. Ein Theil der braſiliſchen Reiſe. Monach. 1824. 2 B. 4. Mit Steindrücken.

Unter die älteren, aber immer noch guten Kupferwerke gehören:

M. Catesby, the natural history of Carolina, Florida, and the Bahama islands. London 1731 u. 1743. 2 B. Fol. mit 220 col. Kpft.

G. J. Edwards natural history of Birds. London 1743. 4 B. 4. und als Fortſetzung:

Deſſen Gleanings of natural history, ib. 1758. 4 B. 4.

M. J. Brisson, Ornithologie. Paris 1770. 4 B. 4.
J. L. Friſch, Vorſtellung der Vögel in Deutſchland. Berlin 1733—1763. Fol. mit 242 col. T.

Erſte Ordnung.

Papageien.

Wenn man die Zoologie nicht als eine trockene Beſchreibung, ſondern als einen Zweig der Lehre vom Leben der Welt betrachtet, ſo muß man die geiſtige Stufe, auf welcher die Thiere ſtehen, jedesmal als ihren wichtigſten Charakter betrachten. Die damit genau zuſammenhängende Geſtalt, die Organiſation, giebt freilich in der Regel daſſelbe Reihengeſetz: ſie kann aber nicht als das erſte und ausſchließliche gelten, da das Aeußerliche mitunter von Zufälligkeiten, wenigſtens immer von den Gegenſätzen der Welt abhängt, und man ihm auch niemals dieſe Wichtigkeit beigelegt haben würde, wenn man in der Wiſſenſchaft nicht genöthiget geweſen wäre, zuerſt die Form zu beſtimmen, und nach den todten Sammlungen die Gegenſtände zu ordnen, über welche man dann weitere Forſchungen anſtellen will.

Daß der Vogel in Hinſicht ſeiner Organiſation eine tiefere Stufe einnimmt, als das Säugethier, ergiebt ſich bei genauerer anatomiſcher Unterſuchung bald. Allein auch geiſtig gelangt e[r] nicht zu derſelben Vollkommenheit. Nur dadurch, daß er in ſic[h] geſchloſſener und ausgebildeter iſt, kann er, als an ſeiner Stell[e] noch höher entwickelt, betrachtet werden, und deßhalb verdiene[n] dann unter den Vögeln diejenigen wieder die oberſte Stelle, welc[he] dem Menſchen, es ſey auch noch ſo entfernt und einſeitig, a[m] Nächſten kommen. Dieß ſind ohne Wiederrede die Papageie[n]. Was würde, bemerkt ſchon Büffon, das Volk ſagen, wenn e[in] Affe ihm redend entgegenträte? Würde der Philoſoph ſich nic[ht] vielleicht vergeblich bemühen, es zu überzeugen, daß der Affe da[r]um immer noch kein Menſch, ſondern eine Beſtie ſey? Und da gelang es der bildenden Natur, in noch viel weiterer Entfernu[ng] von ihm, ein Thier ſo zu entwickeln, daß es die Sprechfähigk[eit]

mit uns theilt! noch mehr! nicht nur dieſe, auch andere mit dem Reſpirationsſyſtem in Verbindung ſtehende Funktionen kann der Papagei ausüben. Er lacht, gähnt, nieſ't, huſtet, ſingt und ſeufzet, und verräth damit, daß dieſes ſämmtlich nur phyſiſche Aeußerungen ſind.

Darüber hinaus zeigen viele Gattungen auch eine entſchiedene Verſtandsfähigkeit. Manche lernen beſſer, andere weniger gut, das, was ihnen gelehrt worden, behalten und wiederholen. Sie ſind aufmerkſam, beobachtend, verſchmizt, falſch, boshaft, rachſüchtig, manche auch dergeſtalt dem Menſchen zuthätig, daß man ihnen ein gewiſſes Gefühl für perſönliche Zuneigung nicht abſprechen kann. Sie hegen gegen manche Perſonen gute Geſinnung, gegen andere einen Widerwillen, ja Haß; genug: ſie haben ſehr entſchiedene Charaktere.

In ſolchen Eigenſchaften ſtehen ſie dann allerdings höher als viele Säugethiere der mittleren und tieferen Stufe, zumal die von gleichem Volum, denn nie kann ein Wieſel, ein Eichhorn oder ein Hamſter gleiche Verſtandesgabe entwickeln.

Von jeher hat man die Papageien die Affen unter den Vögeln genannt. Da alle Thiere der heißeren Zone irgend etwas Menſchenähnliches annehmen, erinnerte ſchon ihr verſtändiges Geſicht an ſolche Vergleichung: noch mehr ihr unruhiges, lärmendes ſchreiendes Weſen; ihr Leben und Klettern auf Bäumen, ihre Nachahmungsluſt, Unfläterei und Verſchmiztheit. Sie ſind vorzugsweiſe Kinder der heißen Zone, d. h. ihr eigentliches Vaterland ſind die Länder innerhalb der Wendekreiſe. Zwar giebt es auch nördlich bis Florida und Carolina eine Gattung, ſüdlich einige bis Neuſeeland und die Macquarie-Inſeln, wo eine Temperatur herrſcht, die man der des nördlichen Deutſchlands, ja Stockholms in 52° Br. gleich ſchätzen muß; allein die eigentliche Maſſe der etwa zweihundert bis jezt bekannten Arten lebt doch ganz im mittleren und ſüdlichen Amerika (eine einzige Gattung bis Patagonien), dem mittleren und ſüdlichen Afrika, in Südaſien und zumal dem indiſchen Archipel und der Südſee. Hier ſind manche Gattungen ausſchließlich auf gewiſſe Inſeln beſchränkt (die ſie nicht überfliegen können), und geben damit zugleich den ſchönen Beweis ab, daß ſie daſelbſt, wo nicht erſchaffen, doch erſt in ihre gegenwärtige Geſtalt übergegangen ſeyn müſſen.

Die Alten kannten mehrere Arten, z. B. Alexander der Große, welcher einen (Ps. Alexandri) von ſeinem Zug nach Indien zurückbrachte. Cato eifert in einer Rede gegen den Luxus, den man mit ihnen trieb, und daß man ſie öffentlich herumtrage; man ließ ihnen prächtige Käfige machen; August hatte viele. Man lehrte ſie meiſt das Wort Cäſar oder Salve ausſprechen *). Heliogabal fütterte ſeine Löwen damit **). Erſt unter Nero verbreiteten ſich die afrikaniſchen in Rom.

Sie leben gewöhnlich in zahlreichen Truppen beiſammen, und beleben manchmal allein durch ihr ſcharfes Geſchrei die öden, einſamen Wälder. Sie ſind, wie alle Vögel außer den Hühnerartigen, monogamiſch, und ſondern ſich zur Paarungszeit von den übrigen ab. Hier brüten ſie in hohlen Bäumen auf der verrotteten Erde, und legen drei bis vier weiße, ziemlich kugelige Eier, nicht viel größer wie Taubeneier. Einige Gattungen ſollen auf Felſen brüten, deren Löcher ſie mit Blätter ausfüllen.

Die Jungen ſind ganz nackt, und haben einen ſo ungeheuren Kopf, daß der Rumpf nur wie ein kleines Anhängſel an denſelben erſcheint: abermals ein Zeichen, daß das Organ der Intelligenz zuerſt, und am vorzüglichſten auftritt ***). Allmälig bedecken ſie ſich mit Flaum, aber erſt nach zwei bis drei Monaten ſind ſie völlig befiedert. Nach der erſten Mauſer verlaſſen ſie die Alten.

Auch in Europa, ſelbſt in Deutſchland, haben ſie gebrütet, und häufig legen ſie hier Eier, die nur keine Jungen liefern, weil man vernachläßigt hat, ihnen ein ihrer Natur angemeſſenes Neſt zu bereiten. In Rom ſind im Jahr 1801 zwei junge Amazonen-Papageien ausgebrütet worden, und vor nicht ſehr langen Jahren zu Caen zwei blaue Ara's. Dieſe nämlichen haben dann vom März 1818 bis zum Auguſt 1822, alſo in fünftehalb Jahren, binnen neunzehn Malen zwei und ſechszig Eier gelegt. Darunter ſind aus 25 die Jungen ausgebrochen, und nur zehn derſelben wieder geſtorben. Die übrigen haben ſich vollkommen acclimatiſirt †). Die Brütezeit

*) *Ovid.* Amor. II. 6. — *Martial.* Ep. L. XIV. — *Persius* Satyri.
**) Vergl. *Vigors* im Zoological Journal 1825. Nr. V, p. 37.
***) Vergl. §. 19 des erſten Bandes.
†) Dictionnaire des sc. naturelles XXXIX.

dauerte 20—25 Tage. Sie wurden bis zum dritten Monat von den Alten geäzt, wie die Tauben.

Um die Papageien zum Brüten zu bringen, thut man am beſten, ihnen eine kleine Tonne, die $\frac{1}{3}$ ihrer Höhe ein Loch, und inwendig Kletterhölzer hat, zu geben, und den Boden derſelben drei Zoll hoch mit Sägeſpänen zu füllen.

Sie werden ſehr alt, und können 25—40 Jahre leben. Ja man führt Beiſpiele eines Alters von neunzig und hundert Jahren an, die ſie in der Gefangenſchaft gelebt haben.

Wenn ſie ſchlafen, ſtecken ſie gewöhnlich den Kopf auf den Rücken. Sie thun es mit Sonnenuntergang und erwachen mit Sonnenaufgang. Einige Gattungen ſollen ſich zum Schlaf, verkehrt, mit den Beinen aufhängen.

In der Freiheit halten ſie ſich gern an den Ufern der Ströme, Bäche und Moräſte auf, da ſie das Waſſer ſehr lieben und ſich außerordentlich gern baden, mehrmals des Tages. Nur die Cakadu's thun es nie. Ihre Nahrung beſteht in Früchten, wie Bananen, Guiaven, Orangen, Caffeekirſchen und Palmkernen, ſie ſuchen aber eigentlich mehr die harten Steine derſelben auf und zerbeißen ſie — daher ſie auch Mandeln ſo gern verzehren — und zerſetzen nur das Fleiſch und laſſen es liegen. Darum thun ſie auch den Maysfeldern großen Schaden. Ein größerer Papagei kann ſelbſt einen Aprikoſenkern mit Bequemlichkeit zerknacken und die Mandel daraus hervorholen, auch zerfrißt er ſehr ſorgfältig Hanfkörner u. a. Einige neuholländiſche Cacadu's ſollen von Wurzeln leben; andere kühne Raubvögel ſeyn.

Bei dieſen Mahlzeiten bedienen ſie ſich ſehr geſchickt und zierlich der einen Pfote als Hand, und bringen damit die Nahrung zum Schnabel.

Da ihre Flügel im Ganzen kurz, und ihr Körper dick iſt, ſo erheben ſie ſich ſchwer; allein die meiſten fliegen doch gut, und manche ſogar hoch und weit. Aber nur der Psittacus ludovicianus iſt ein Strichvogel, der hundert Meilen weit zieht.

Ihre Hauptbewegung und Geſchicklichkeit beſteht dagegen im Klettern. Sie hacken ſich dabei mit dem Schnabel an, zumal beim Herabſteigen, machen tauſend Seiltänzerſchwenkungen, und faſſen mit Eleganz und Leichtigkeit die Aeſte. Auf ebenem Bo-

den laufen ſie dagegen ſchlecht, helfen ſich ſchwerfällig mit dem Schnabel fort, und zeigen, daß es ihnen ungewohnt iſt. Der Erdpapagei (Pezoporus) läuft naturgemäß auf der Erde, wie ein Rabe, und klettert gar nicht.

In der Gefangenſchaft können ſie gut gedeihen. Gewöhnlich ſind die, welche man von beiden Indien bringt, junge, aus dem Neſt aufgezogene, aber viele davon ſterben freilich an Verkältung, ſo wie das Schiff die Wendekreiſe überſchreitet. Indeß liefert die Stadt Havre de Grace in Frankreich noch immer jährlich an 3000 Papageien, welche gewöhnlich die Conducteurs der Schnellpoſten nach Paris beſorgen. Außerdem kommen die meiſten nach Holland und England und von da in unſere Länder. Geringere Sorten kauft man da für 1—2 Louisdor, ein ſchöner Ara koſtet aber wohl hundert Thaler, und große ſchwarze Papageien ſind in London mit fünfzig Guineen bezahlt worden *).

Die alten, welche man mit ſtumpfen Pfeilen ſchießt, ſind weniger gut abzurichten. Man bemüht ſich, zumal zur Abendzeit, wenn ſie ſchlafen wollen, ihnen die Wörter vorzuſagen, die ſie nachſprechen ſollen, weil ſie dann am wenigſten zerſtreut ſind. Giebt man ſich recht mit ihnen ab, und iſt ihrer Laune nicht perſönlich zuwider, ſo ſind viele darunter ſehr gelehrig, und dann belohnt man ſie, indem man ihnen ihre Lieblingsſpeiſen oder ſüßen Wein u. dgl. giebt. Sind ſie ſtörriſch, ſo ſtraft man ſie durch heftiges Anbrüllen oder durch Tabaksdampf, den man ihnen ins Geſicht bläst, oder indem man ſie raſch in eiskaltes Waſſer taucht, was ſie ſehr fürchten. Manche, zumal ſolche, die man gewöhnt hat, das Fleiſch von Knochen abzunagen (was ſie ſehr gern thun, zumal die Sehnen daran), nehmen leicht die Ungezogenheit an, ſich alle Federn, ſoweit ihr Schnabel reichen kann, auszurupfen, und den Saft der Kiele auszuſaugen. Da ſie hiervon häßlich und oft ganz nackt werden, ſo muß man es ihnen abgewöhnen, indem man ihnen ein Tuch durch den Schnabel legt, und mit einem ſcharfen Meſſer die Kinnladenränder etwas beſchneidet. Dadurch werden dieſe empfindlich, und der Papagei unterläßt es **).

Man hat ſie zu mancherlei Künſten abgerichtet, ſich nieder-

---

*) *Hamilton* Columbia Vol. 1, p. 259.

**) Dieſes Mittel habe ich von dem berühmten Löwenbändiger Martin.

zulegen und auf Commando aufzuſtehen; an dem Stocke zu tanzen u. ſ. w.

Im Zimmer läßt man die Papageien, je nachdem die Gattung iſt, bald frei herumlaufen (wo ſie jedoch ſehr viel beſchädigen) oder man ſtellt ihnen eine hohe Stange mit Querhölzern zum Klettern, in einem geräumigen Unterſatz für ihren Unrath hin, da ſie ſehr unreinlich ſind, und derſelbe oft weggeſchafft werden muß. Cacadu's hat man bisweilen nur in einem großen aufgehängten Reif, wo ſie ſich nach Belieben ſchwenken und ſchreien können. Einige, ſowohl ganz kleine, als auch die großen langſchwänzigen Ara's ſteckt man in große Drahtkäfige, theils wegen der Gefahr, ſie zu verlieren, theils, damit ſie ſich nicht die ſchönen Schwanzfedern abſtoßen. Ein ſolcher großer, gewöhnlich von ſtarkem polirtem Draht verfertigter Käfig muß wenigſtens drei Fuß Durchmeſſer und acht Fuß Höhe haben.

Ihre Nahrung in der Gefangenſchaft ſind am beſten Weißbrod in Milch geweicht, und allerhand Obſt, auch Kerne. Saflorſaamen und Hanfſaamen freſſen die meiſten ſehr gern. Bittere Mandeln und Peterſilie ſollen aber tödtlich für ſie ſeyn. Viel Fleiſch und Backwerk macht ſie leicht krank, ſie bekommen eine Art Raude, die Federn werden ſtruppig oder ſie reißen ſich dieſelben, wie oben erwähnt wurde, aus, und bekommen auch eine Art Podagra, ja Lähmung der Füße. Indeß iſt da auch nachzuſehen, ob ihre Sohlen gehörig gereiniget, und nicht durch den Unrath an den Kletterhölzern beſchmuzt ſind, welches alles dann beſeitiget werden muß.

Uebermäßige Wärme verlangen ſie gerade nicht. Der Entomolog Latreille zu Paris beſaß einen, der ganz nackt war, weil er ſich die Federn faſt alle ausgerupft hatte, und ſich zwei ziemlich ſtrenge Winter hindurch doch ganz wohl befand, wobei man bemerken muß, daß in Paris die Zimmer im Winter nur ſehr wenig geheizt werden.

Man kennt jezt bereits über zweihundert wohl beſtimmte Species, und ihre Gruppen ſind durch weſentliche Charaktere ſo verſchieden, daß man den alten Linneiſchen Geſammtnamen Psittacus kaum noch länger für ſie behalten kann.

Die ganze Ordnung ſtimmt aber in folgenden Kennzeichen mit einander überein.

Ihr Schnabel iſt dick, hart, ſolid, nach allen Seiten abgerundet, und der obere ſtark nach unten, der untere nach oben gerichtet, wodurch etwas einem Menſchengeſicht Aehnliches in der Phyſiognomie zum Vorſchein kommt. In ſeiner Größe und beſonderen Geſtalt iſt er je nach den Arten verſchieden. Bei den Perrüſchen iſt er ziemlich klein, kaum ein Drittheil der Kopflänge, und hat demnach nichts Auffallendes. Die eigentlichen Papageien haben ihn ſchon größer, noch mehr die Ara's, bei denen der Oberſchnabel ſehr anſehnlich, größer als der Kopf und überragend iſt. Den enormſten hat der Rüſſelpapagei, und zugleich ſo geſtellt, daß ſich nur die Enden berühren, und man zwiſchen beiden Kinnladen hindurch ſieht. Er iſt hier ſo groß wie der ganze Kopf, und ahmt daher um ſo mehr, wie beim Cacadu, ein Geſicht nach. Oft umſchließt der Oberſchnabel gänzlich den unteren. Obſchon er ziemlich beweglich an den Stirnknochen eingelenkt iſt, ſo beſizt er dennoch eine mächtige Kraft, wie man bein Zerknacken der härteſten Steinkerne ſieht. Mitunter hat er einen Zahn, wie der der Raubvögel. Inwendig am Gaumen befinde ſich Querriefen, in Geſtalt eines <, die Spitze nach vorn ge richtet. An ſeiner Baſis iſt er mit einer Wachshaut umgeben und dieſes deutet eine gewiſſe Verwandtſchaft mit den Raubvö geln an, aus denen manche Gattungen durch weitere Entwickelun vielleicht hervorgegangen ſind.

Die Zunge iſt dick, fleiſchig, weich, bei den meiſten ſehr b weglich, und die feine trockene Haut, welche ſie überzieht, m Papillen beſezt. Dieſe ſtehen der Länge nach auf einer mit e nem Hornring umgebenen Scheibe, welches der Untertheil d Zunge iſt. Bei den ſogenannten Rüſſelpapageien beſteht ab die eigentliche Zunge nur aus einer kleinen hornigen Eichel, d von einem fleiſchigen, ſoliden, ziemlich langen Cylinder getrag wird (d. h., ſich an deſſen Ende befindet), welcher der verlänger Körper des Zungenbeines iſt, und ſich, wie bei den Spechten, h ausſtrecken kann *).

---

*) Ich habe dieſes ſchon vor Jahren an einem ſchönen lebendigen, S. k. H. der verſtorbene Großherzog Carl Auguſt beſaß, bemerkt, es auch nachmals von Geoffroy (Mémoires du Muséum T. VI) ſo a einander geſezt worden.

Bei mehreren Gattungen aus Neuholland und den Inſeln des ſtillen Oceans endiget die Zunge mit einem Kranz knorpeliger und büſchelförmiger Faſern, welches nichts weiter als verlängerte Papillen ſind.

Ihre Augen ſtehen zur Seite. Sie ſind nicht ſehr groß, aber ſanft, und der Blick klug und verſtändig. Die Augenlieder bilden einen Kreis, der mit Wärzchen und Wimpern beſezt iſt. Eine Nickhaut iſt kaum vorhanden. Die Pupille iſt rund, ſteht aber nicht genau in der Mitte der Iris. Dieſe iſt an Farbe verſchieden. Bei einigen goldgelb, bei anderen perlgrau, rothgelb, feuerroth oder braun. Bei manchen Empfindungen, oder wenn ſie etwas ſcharf ins Auge faſſen, ziehen ſie dieſelbe willkürlich zuſammen.

Das Ohr iſt klein, ſchief nach vorn gerichtet, und gänzlich durch die Federn verdeckt.

Bei vielen Gattungen ſind die ganzen Wangen nackt, wie mit einem weißen Mehl bedeckt, oder runzelig und mit Reihen ganz kleiner Federchen beſezt. Jener Mehlſtaub findet ſich auch, namentlich bei den Cacadu's, über den ganzen Leib, und ſeiner iſt ſchon oben gedacht worden. Im Zorn oder anderen Affect färbt ſich die nackte Haut beim Cacadu etwas roth; daß aber dann auch die ſich ſträubenden weißen Kopffedern der verſchiedenen Gattungen dieſes Geſchlechts ſich roſenroth oder ſchwefelgelb färben ſollen, hat mir doch, ſo weit ich es habe beobachten können, mehr eine durch den Reflex hervorgebrachte Täuſchung geſchienen.

Ihr Hals iſt nicht ſehr lang, und ihre Bruſt wegen des ſehr entwickelten Reſpirationsſyſtems ſehr breit. Auch ſchmeckt ihr Fleiſch trefflich, und es wird zumal den großen Ara's darum ſehr nachgeſtellt. Die Füße ſind im Ganzen kurz und dick, und ſtehen weit auseinander, daher ſie ſo ſchwerfällig laufen. Auch die Tarſen und Finger ſind kurz, die Krallen krumm, und bekanntlich zwei Finger nach vorn, zwei nach hinten gerichtet.

Auch ihre Flügel ſind kurz, ſelten daß die Schwingenſpitzen die Hälfte ihres Schwanzes überreichen.

Der Schwanz bietet die meiſten Verſchiedenheiten. Bei mehreren iſt er kurz und viereckig, oder abgerundet wie bei den Tauben; bei anderen lang, abgeſtumpft, ja ein Papagei vom Senegal hat die Schäfte ſpitzig, wie ein Specht. Ein anderer (Psit-

tacus s. Conurus platurus) hat an den zwei mittleren Schwanzfedern nackte, ſie überreichende Schäfte. Bei einigen kleinen treten die Deckfedern des Schwanzes lang über denſelben, eine Einrichtung, wie man ſie, nur noch mehr entwickelt, bei den Pfauen findet.

Bekanntlich gehören die Papageien unter die am prachtvollſten gefärbten Vögel, und ihr Gefieder beſizt einen großen Reichthum an Abwechſelung hierin. Es iſt aber ſehr ſchwer, ein einfaches Geſetz dabei aufzufinden, und ich habe mich ſchon ſeit Jahren vergeblich danach bemüht. Im Ganzen iſt das Gefieder dieſer Vögel von reinen Elementarfarben — Grasgrün, Purpur, Citronengelb, Laſurblau — auch Weiß, Schwarz und Grau, und dieſe Farben mehr in großen Partieen vertheilt. Nach meiner Anſicht zeigen die Schwärze des verdeckten Theiles der Flügel- und Schwanzfedern, die wellige oder ſchuppige Zeichnung der Bruſt bei mehreren, der ganze Anſtand, Betragen und die oben ſchon angegebenen Kennzeichen wohl ziemlich deutlich, daß man ſich die Entwicklung jener Farbenpracht durch Lichteinfluß von Außen und vegetabiliſche Nahrung von Innen, aus einer Grundlage, die der der Raubvögel ähnlich ſeyn möchte, denken müſſe. Denn es ſind doch eigentlich nur die dem Licht ausgeſezten Stellen jeder Feder, — ein Theil der Fahne der Schwingen ꝛc., oder die Spitzen der Körperfedern — ſo ſchön gefärbt, und ſie weggedacht, behielte man ziemlich die Zeichnung eines Habichts oder eines Adlers übrig.

So feine Ausbildungen der Zeichnung, wie bei der Ordnung der Hühnervögel, finden ſich aber bei den Papageifedern nicht.

Im Durchſchnitt iſt Grasgrün die gewöhnlichſte, ja auch die anfängliche Farbe. Es zertheilt ſich hie und da in Blau oder Gelb, und ſchlägt andere Male ganz in Roth um. Ein einfaches Geſetz fehlt. Man ſieht grüne Papageien mit rothen Flügeln, rothe mit grünen, auch Gelb und Blau wechſelnd. In vielen Fällen bedarf es aber gewiß nur noch ſorgfältigerer fortgeſezter Beobachtungen, wie weit ſich manche Färbungen nach Jahreszeit, Alter und Geſchlecht umändern. Von mehreren von Le Vaillant und Kuhl aufgeſtellten Arten kann ich mit Zuverſicht behaupten, daß ſie nicht ſicher ſind, und die vielen Irrungen, in die man ſelbſt bei unſeren vaterländiſchen Vögeln ſo lange ver-

ſallen geblieben, müſſen bei jenen ſchwerer zu beobachtenden noch häufiger möglich ſeyn.

Eine neuere Erfahrung ſpricht ſchon dafür. Man findet unter den Papageien ſo gut wie unter anderen Vögeln Albino's, dieſe ſind aber nicht weiß, ſondern über und über gelb, und man hat ſich daher auch beim Kauf vor ſolchen zu hüten. Selbſt wenn ſich welche, von jeder anderen Farbe, einzelne Federn ausrupfen, treten neue gelbe, auch wohl rothe hervor. Man nennt ſolche geſcheckte Vögel *tapirés*, und Büffon glaubte, es ſey ein Geheimniß der Wilden, ſie nach Belieben zu erzeugen. Le Vaillant ging ſogar ſo weit, zu erzählen, die Wilden bedienten ſich des Blutes eines gewiſſen Laubfroſches, um dieſes Kunſtſtück hervorzubringen: Alles dieß iſt jedoch eine Fabel.

Man ſieht daher jene, oder junge Papageien, oder Weibchen, und ſolche in der Mauſer, oft mit etwas anderem, und weniger ſchönem Gefieder, als ſie haben ſollten, und darum iſt die Charakteriſtik mancher einzelnen Gattungen noch immer ſchwer. Die Farbe der jungen iſt mehrentheils grün.

Außer den zahlreichen älteren, oder den neueren Geſammtwerken, wie Temmingk, Freycinet u. a., worin Papageien ſchön abgebildet und beſchrieben ſind, bleibt das Hauptwerk

F. Le Vaillant, Histoire naturelle des Perroquets. Paris 1801. Fol. mit col. Kupfern.

und eine wackere Monographie

Fr. Kuhl, Conspectus Psittacorum, cum specierum definitionibus etc. — in den Nov. Act. Nat. Cur. Ac. Caes. Leop. Vol. X. S. 1.

Aber beide enthalten doch noch einige unſichere Arten, ſo wie auch die bei Spix abgebildeten, der überdem ganz weltbekannten neue Namen gegeben hat.

I. Cacadu.

Phlyctolophus*).

Der Schnabel iſt ſehr groß, dick, hakig. Der Augenkreis nackt, am Schnabel befindet ſich eine herabhängende, aber auf-

*) Da man in den wenigſten Schriften genaue Beſchreibungen der Papageien findet, deren doch ſo viele lebendig zu uns kommen, die man

richtbare Federhaube. Der Schwanz iſt kurz, viereckig, am Ende gleich. Ihre Farbe iſt gewöhnlich weiß.

Sie bewohnen moraſtige Gegenden in Neuholland und Oſtindien, zumal ſind ſie häufig auf den Molukken zu finden.

1. Der gemeine Cacadu.

Phlyctolophus cristatus.

Cacatoes cristatus *Lac.* Psittacus cristatus *L.*

Ganz weiß, nur unter den Flügeln und Schwanz etwas ſchwefelgelb, mit großem breiten Federbuſch, aus zwölf Federn beſtehend, die eine Art Krone auf der Stirn bilden. Schnabel und Füße ſchwarz. Er lebt auf den Molukken und Neu-Guinea, wo er ſehr gemein iſt. Er hat jezt die Torresſtraße überſchritten und fängt an, ſich in Neuholland zu verbreiten. Seine Länge iſt 1′, 4″.

Buffon pl. enl. Nr. 265.

Dieſen auch bei uns gar nicht ſeltenen Vogel ſezt man in einen großen drähternen Glockenbauer mit zwei Springhölzern und einem meſſingenen Ring. Hülſenfrüchte, Sämereien und Backwerk ſind ſeine angenehmſte Nahrung. Er läßt ſich zu ſehr Vielem abrichten, denn die Cacadu's ſind unter allen Papageien die gelehrigſten. Ja ſie laſſen es durch ihr Gefühl merken, wenn es ihnen unmöglich wird, etwas Vorgeſagtes nachzuſprechen.

2. Der philippiniſche Cacadu.

Phlyctolophus Philippinarum.

Etwas kleiner, wie der vorige, mit roſenrothem Schnabel. Er iſt ebenfalls weiß, außer am After und den Schwanzdeckfedern, welche röthlich ſind. Das Gelb hat er mit dem Vorigen gemein. Manche halten ihn nur für eine Spielart des Vorigen, er lernt aber weit ſchwerer ſprechen.

Buffon l. c. Nr. 191.

---

zu unterſcheiden und kennen zu lernen wünſchte, ſo gebe ich hier eine ausführliche Charakteriſtik derſelben.

3. Der rothgehäubte Cacadu.

Plyctolophus moluccensis.

Weiß, etwas ins Roſenrothe; die Haube breit, ſchön von unten nach oben gebogen, die mittleren Federn derſelben prächtig roth. Der Schnabel iſt ſchwarzblau, die Füße bleigrau. 1′ 4″ lang.
Buffon l. c. 498.

Auf den Molukken, Sumatra, und ſehr häufig auf Ceram. Der dümmſte unter den Cacadu's. Schreit arg unter den wunderlichſten Geberden.

4. Der gelbgehäubte Cacadu.

Phlyctolophus sulphureus.

Mit dem Schwanze kaum einen Fuß lang. Schön weiß, die lange ſchlanke, wie röhrige Haube ſchwefelgelb. An der Stirn iſt ſie kraus. Oftmals ſind die Backen gelb, oder werden es im Affekt. Der Schnabel iſt ſchwarz.
Buffon l. c. 14.

Dieſe Gattung wird am häufigſten nach Europa gebracht. Er kommt auch in einer etwas kleineren Varietät vor. Beide ſind ungemein artig und laſſen ſich gerne liebkoſen.

II. Der Rüſſelpapagei.

Microglossus.

Probosciger *Kuhl.*

Der Schnabel ſehr ſtark, der obere groß und ſehr gebogen, der untere ſehr klein. Die Zunge eine kleine ſchwarze Eichel. Wangen nackt, eine Federhaube, ein viereckiger gleichbreiter Schwanz.

Der graue und ſchwarze Rüſſelpapagei.

Microglossus Goliath.

Psittacus aterrimus *L.* Psittacus Gigas *Latham.* *L'Ara à trompe.*

Bilden beide nur eine Species, da der graue wahrſcheinlich

der junge iſt. Allein auch beim großen Alten kommt die graue Farbe ſcheinbar vor, indem derſelbe ganz mit dem oben erwähnten Mehlpulver bedeckt iſt, was ſich auch nach dem Tode verliert, wo er ganz ſchwarz erſcheint. Seine Größe iſt über eine Elle, der Oberſchnabel allein fünf Zoll lang, und am Kopf hat er eine ſchöne Haube ſchmaler geſchlizter Federn. Alle ſind ſpitz, und die hinteren allmälig immer länger. Die Wangen ſind nackt und roth, Schnabel und Beine ſchwarz. Die Zunge iſt ſchon vorn beſchrieben; Kuhl vergleicht ſie der des Chamäleons. So hart ſie iſt, ſo fein fühlt doch der Vogel damit, und betaſtet einen aufgeknackten Nußkern nach allen Seiten.

Le Vaillant, Perroquets T. 1, T. 11. — *Edwards* T. 316.

Er lebt im hinterſten Oſtindien, auf den Papusinſeln, Neu-Guinea u. ſ. w. und iſt in Europa ſehr theuer.

III. Ara.

Macrocercus.

Wegen des langen Schwanzes, der abgeſtuft und ſpitz iſt, die größten. Der Schnabel iſt ſehr ſtark, das ganze Geſicht nackt, oder durch kleine Federreihen geſtreift. Sie ſind blos in Amerika zu Hauſe.

1. Der rothe Ara.

Macrocercus Macao.

Bis anderthalb Ellen lang. Ueber und über ſchön dunkelroth, am Kopf, Hals, Oberſeite und Schenkeln ins Karmeſinrothe. Die mittleren Flügeldeckfedern grün, die großen Schwungfedern und oberen Schwanzfedern blau, mitunter ins Meergrüne. Die äußerſten azurblau bis ins Violette. Manche haben die rothen Rückenfedern grün geſäumt. Der Oberſchnabel iſt ſchmutzigweiß, der Unterſchnabel ſchwarz. Die weißen Wangen haben gewöhnlich rothe Federſtreifen. Füße und Krallen ſind ſchwarz.

Le Vaillant pl. 1.

Dieſer koſtbare Vogel iſt auf den Antillen zu Hauſe, wo er

aber jezt ſchon ſehr ſelten geworden iſt, da man ihm viel nachſtellt, und er die Menſchen nicht ſehr flieht. Doch kommt er auch auf dem amerikaniſchen Feſtlande vor. Er lernt ſehr gut ſprechen, muß aber ſorgfältig gehalten werden, da er manchen Krankheiten, insbeſondere der Epilepſie unterworfen iſt.

2. Der Aracanga.

Macrocercus Araçanga.

Etwas kleiner als der vorige, die Schwingen ſchöner und reiner blau, das Roth des Körpers heller und ins Gelbliche ziehend, auch hat er an Schulter und Mantel einige gelbe Federn. Er iſt ſehr gemein in Guiana, und wird in ungeheurer Menge von Sarinam und Cayenne in die europäiſchen Seehäfen geſandt.

Le Vaillant pl. 2. — *Buffon* enl. Nr. 12.

3. Der dreifarbige Ara.

Macrocercus tricolor.

Nur zwanzig Zoll lang, auf dem Scheitel und der geſammten Unterſeite roſtroth. Der Hinterhals gelb. Die Schwingen und Seitenfedern des Schwanzes ſind blau, die langen Mittelfedern deſſelben karmeſinroth. In Südamerika.

Le Vaillant pl. 3. — *Buffon* enl. 641.

4. Der blaue Ara.

Macrocercus hyacinthinus.

Psittacus augustus *Shaw*.

Dunkel kornblumenblau; Schwingen und äußere Schwanzfedern ins Violette, mit einer Spur von Grün am äußerſten Rande. Ein runder gelber Fleck an der Schnabelwurzel; die nackten Augenkreiſe und das nackte Kinn gleichfalls gelb. In Braſilien.

Museum Leverianum T. XIV. — *Shaw* nat. Misc. Nr. 609. — *Spix* T. XI.

5. Der Ararauna.

Macrocercus Ararauna.

Drei Fuß lang. Die ganze Oberſeite ſchön laſurblau, die Unterſeite eben ſo ſchön citronengelb. Stirn, Scheitel und Kehle dunkelgrün, leztere ſchwarz eingefaßt. Die weißen Wangen mit ſchwarzen Federlinien.

Buffon enl. 36.

Man ſieht ihn oft in Europa. Er lernt aber nicht ſo leicht ſprechen wie der rothe Ara, doch macht er das Blöcken der Schafe, das Mauen der Katzen und das Bellen der Hunde gut nach.

6. Der grüne Ara.

Macrocercus militaris.

Grasgrün mit blauen Schwingen, Bürzel und einigen Schwanzfedern; ein breites rothes Band auf der Stirn; am Mantel und der Kehle bräunlichgrün; die Mitte des Schwanzes karmeſinroth. Die Wangen weiß und gerunzelt, Schnabel und Füße ſchwarz. Drei Fuß lang.

Es giebt zwei Varietäten von ihm, einen größeren (Psit. ambiguus) und einen kleineren, wovon der leztere lebhaftere Farben hat. Beide kommen in Südamerika vor und ſind ſehr ſelten.

Le Vaillant pl. 4 und 6. — *Edwards* 313.

7. Der Maracana.

Macrocercus severus.

Schön grün, mit blauem Scheitel, ein purpurbraunes Stirnband an der Schnabelwurzel. Die Unterſeite der Flügel und des Schwanzes rothbraun. Die kleinen Flügeldeckfedern zinnoberroth. Auch am Unterſchenkel einige rothe Federn. Der Schnabel iſt ſchwarz. Er iſt nur anderthalb Fuß lang. Den jungen fehlt das Roth.

Le Vaillant T. 8, 9, 10.

Er iſt ſehr gemein in Guiana und Braſilien.

8. Der Makawuanna.

Macrocercus Macavuana.

Grün, obenher etwas ins Bräunliche; an Kopf und Kehle ins Blaue; Schwingen, Bürzel und einige mittlere Schwanzfedern blau, der Hinterbauch roth. Der Schnabel iſt ſchwarz, die nackte Haut reicht um ihn herum. Er iſt 16 Zoll lang und lebt in Guiana.

Buffon enl. 864. — *Le Vaillant* T. 1, pl. 7.

Eine ihm ähnliche Gattung M. purpureo-dorsalis (*Spix* T. XXIV) mehr gelbgrün, mit orangerother Stirn, Unterrücken und Bauchmitte und blauen Schwingen, iſt in Braſilien ſehr gemein, aber nicht größer wie eine Elſter.

IV. Perrüſche.

Conurus *Kuhl.*

Ihr Schwanz iſt meiſt ſo lang als der Körper und abgeſtuft. Der Schnabel mäßig ſtark; die erſten abgerechnet, iſt das Geſicht ſtets befiedert.

a. Mit nackten Augenkreiſen (Psittacara *Vigors*).

1. Die Perrüſche von Guiana.

Conurus guianensis.

Schön grün, mit blaulichem Hinterkopf, die Unterſeite der Flügel und des Schwanzes grüngelb; die kleinen unteren Deckfedern der Flügel ſchön roth. Die Füße ſind grau. Die eckige nackte Augenſtelle iſt klein.

Dieſe Perrüſche variirt mit einzelnen rothen Federn über den Körper, auch bisweilen ganz rother Kehle, die jungen ſind ganz grün. Ihre Länge beträgt einen Fuß, wovon der Schwanz die Hälfte ausmacht. Sie iſt in Guiana und auf den Antillen ſehr gemein, und lebt in großen Schwärmen in den Wäldern, von wo ſie Morgens und Abends an die Flüſſe zieht. Den Caffeepflanzungen thut ſie großen Schaden.

Buffon enl. 167, 407. — *Le Vaillant* pl. XIV, XV.

Sie iſt ſehr boshaft. Doch iſt ſie geſchwätzig und lernt ſehr leicht ſprechen. Le Vaillant erzählt von einem ſolchen Vogel, der das pater auf holländiſch herſagen gelernt, wobei er ſich auf den Rücken gelegt, und die beiden Hände zuſammengefaltet habe.

2. Die buntkehlige Perrüſche.

Conurus versicolor.

Von der Größe einer Droſſel. Der Kopf iſt braun, die Stirn und ein Nackenband blau. Der Oberſchnabel iſt an ſeiner Baſis mit einer nackten weißen Wachshaut umgeben. Am Schnabelwinkel ſteht ein bläulicher Purpurfleck. Die Bruſt- und Kehlfedern ſind oben braun, unten violetgrün; ſämmtlich aber hellbraun eingefaßt, ſo daß ſie ein Anſehen wie Schuppen erhalten. Das Flügelgelenk iſt roth. Schwanz, Bürzel und Bauch purpurbraun, der Rücken, die Seiten und die Schwanzbaſis ſind grün. Die großen Schwingen an der Außenſeite blau.

Le Vaillant 16. — *Buffon* 144.

Sie ſoll in Südamerika ſehr gemein ſeyn.

3. Die afrikaniſche Perrüſche.

Conurus solstitialis.

Das Männchen obenher ſchön citronengelb, jede Feder roth geſäumt, von ſchuppigem Anſehen. Kopf, Geſicht und die ganze Unterſeite orangegelb; die großen Schwungfedern am Außenrand grün, mit blauer Spitze. Die mittleren Schwanzfedern gleichfalls ſchön grün, mit blauen Spitzen. Einen Fuß lang.

Das Weibchen iſt etwas kleiner und den Rückenfedern fehlt der rothe Einfaß. Auch haben die Flügel mehr grün nnd weniger blau.

Bei den jungen iſt die Unterſeite mehr roth.

Le Vaillant T. 16—19. — *Spix* T. XIV.

Dieſe drei Gattungen nennt Büffon *Perruche-Ara's.*

b. Der Kopf ganz beſiedert; die zwei mittleren Schwanzfedern überragen weit die anderen. (Lanzenſchwänze, **Palaeornis.**)

4. Die Halsbandperrüſche.

Conurus torquatus.

La Perruche du Senegal.

Etwa fünf Zoll, und der Schwanz zehn Zoll lang. Einfarbig, grasgrün; das Männchen hat ein roſenrothes Nackenband, dem von der Kehle aus ein ſchwarzes entgegentritt. Ein kleiner ſchwarzer Strich geht vom Schnabelwinkel zum Auge. Die Unterſeite des Schwanzes iſt gelb, der Oberſchnabel roth, der untere ſchwarzroth. Augenſtern und Füße grau.

Dem Weibchen und den Jungen fehlt das rothe Halsband.

Le Vaillant T. 22, 23, 43. — *Buffon* 557.

Le Vaillant erwähnt von dieſem Vogel einen gelben Kakerlaken. Er lernt ſehr leicht ſprechen und kommt oft nach Europa. Sein Vaterland iſt Oſtindien, ſowohl das Feſtland als die Inſeln.

5. Alexanders Papagei.

Conurus Alexandri.

Dem vorigen ähnlich aber größer und von lebhafteren Farben. Beide haben das rothe Nackenband und die ſchwarze Kehle, aber erſteres iſt hier viel breiter und lebhafter roſenroth; vorzüglich ſind die Schulterfedern tief roth und faſſen den Flügelbug ein. Auch der Schnabel iſt lebhafter roth.

Le Vaillant T. 30. — *Buffon* 642. — *Edwards* T. 242.

Dieß iſt, Plinius zufolge*), die Gattung, welche Alexander aus Indien mitgebracht hat. Noch jezt findet ſie ſich häufig auf Ceylon.

c. Der Kopf ganz befiedert. Die zwei mittelſten Schwanzfedern nur wenig länger als die anderen.

---

*) Super omnia humanas voces reddunt psittaci quidam, etiam sermocinantes. India hanc avem mittit, Sittacen vocat, viridem toto corpore, torque tantum miniato in cervice distinctam. Imperatores salutat, et quae accipit verba, pronuntiat: in vino praecipue lasciva. Capiti ejus duritia eadem quae rostro. Hoc, cum loqui discit, ferreo verberatur radio: non sentit aliter ictus. *Plin.* H. N. X. LVIII.

6. Der Guaruba.

Conurus Guaruba.

Etwas über einen Fuß lang, gleichförmig gelb, ohne das geringſte Roth. Der ſichtbare Theil der Fahne der Schwingen, ſo wie die Seitenfedern des Schwanzes und die Spitzen der Mittelfedern ſind blau.

Er unterſcheidet ſich demnach von der afrikaniſchen gelben Perrüſche (Nr. 3) hinlänglich. Man hat Urſache, zu vermuthen, daß die jungen grün ſind.

Le Vaillant T. 20. — *Spix* T. XII. Der ihm einen neuen Namen gegeben, weil er nicht gewußt hat, daß er ſchon weltbekannt war.

7. Die Perrüſche von Louiſiana.

Conurus ludovicianus.

Einen Fuß lang, grün, unten etwas heller. Stirn, Scheitel und Backen orangeroth, Hinterkopf und Hals gelb. Die Flügelränder orangeroth, die Schwingenſpitzen blau.

Buffon enl. 499. — *Wilson* Am. ornith. III. t. 26, f. 4. Carolina Parrot or Parrakeet.

Dieſe Gattung und eine ihr ſehr ähnliche Varietät iſt in Guiana ſehr gemein, zieht aber alljährlich nordwärts und verbreitet ſich häufig in Florida, Carolina, Louiſiana und Virginien, ja längs des Ohio und Miſſiſippi, wo man ſie im Februar ſogar im Schnee ſieht, und wo ſie ſogar bisweilen brütet. Sie ſoll ſich vorzüglich von Apfelkern, Cypreſſenſaamen und andern Nadelholzkernen nähren.

8. Die Perrüſche mit gelbem Geſicht.

Conurus pertinax.

Ihre mittlere Größe beträgt nur zehntehalb Zoll. Das Männchen iſt obenher geſättiget grün, Stirn, Backen und Kehle rein gelb; der Scheitel blaulich, die Bruſtfedern rothgrau, der Schnabel und die Füße graulich. Um die Augen zeigt ſich in geringem Grade ein nackter Kreis.

Das Weibchen iſt kleiner, auch ſein Schwanz. Es hat auch kein entſchiedenes Gelb auf der Stirn.

Die Jungen gleichen hierin denſelben, und das Geſicht, wie die Kehle, die Bruſt und die Seiten ſind roſtbraun.

Auch hier kommt der ganz gelbe Kakerlak vor.

Le Vaillant t. 34—37. — *Buffon* 528.

Sie lebt in ganz Braſilien, Guiana, und iſt in Surinam und Cayenne ſehr gemein.

9. Die Goldkopfperrüſche.

Conurus aureus.

Neun und einen halben Zoll lang, obenher prächtig dunkelgrün, untenher hellgrün; Stirn und Scheitel feurig orangegelb, die Kehle ſchwach roth. An den Schwingen ein blauer Streif. Schnabel und Krallen ſchwärzlich, aber Tarſen und Finger fleiſchroth.

Le Vaillant t. 41 — *Edwards* 235.

Sehr gemein in Braſilien.

10. Die rothſtirnige Perrüſche.

Conurus canicularis.

Von der Größe der vorigen, aber ſchlanker. Obenher ſchön grasgrün, untenher gelblichgrün. Die Stirn hat eine breite zinnoberrothe Binde, die am inneren Augenwinkel endiget. Der Scheitel und die äußerſten Schwingenſäume ſind ſchön ultramarinblau. Die Füße ſind fleiſchroth.

Le Vaillant 40. — Enl. 767.

In Braſilien, nicht ſelten.

11. Die grüne Perrüſche.

Conurus viridissimus *Temm.*

Ueber und über grün, nur unten etwas heller, die längſten Schwungfedern blau. Der Schnabel iſt ſchmutzigweiß. Etwa neuntehalb Zoll in geſammter Länge. Sehr gemein in Braſilien.

12. Der Sincialo.

Conurus rufirostris.

So groß wie eine Amſel, aber der Schwanz doppelt ſo lang, als der Körper. Die ganze Oberſeite iſt grasgrün, Bruſt, Seiten und Bauch gelbgrün. Um die Schenkel faſt ganz gelb. Die ſpitzen Schwanzfedern ſind an ihren Enden blau. Der Oberſchnabel und die Füße ſind roth.

Die Jungen ſind graugrün und haben noch kein Blau an den Schwanzfedern. Ihre Füße ſind braun.

Die Ausartungen gehen auch hier in häufiger Gelb aus.

Le Vaillant pl. 42. — *Buffon* enl. 550. — *Edwards* 175.

Sie iſt ſehr gemein auf den Antillen und insbeſondere auf St. Domingo. Sie fliegt in ſehr geräuſchvollen Truppen. An ſich iſt dieſe Perrüſche gutartig und lernt ſehr leicht ſprechen. Daher ſie denn auch häufig nach Europa gebracht wird.

13. Die kleine Perrüſche von Cayenne.

Conurus virescens.

Psittacus chrysopterus *L.*

Nur acht Zoll lang, der Schwanz etwas kürzer als der Leib. Die Oberſeite iſt mattgrün, und zieht an der Stirn ins Bläuliche: die Kehle iſt mehr grau, die Unterſeite gelblichgrün. Die erſten fünf Schwungfedern ſind blau, die folgenden dreizehn weiß, nach Außen mit gelbem Saum, die drei lezten ſind ganz grün, und die großen Deckfedern citronengelb.

Le Vaillant 57. — Enl. 359.

Gemein in Cayenne, wo ſie ſelbſt bis zu den menſchlichen Wohnungen kommt.

14. Die Soſové.

Conurus Sosova.

Klein, mit ſpitzem Schwanz, den die Flügel bis zur Hälfte erreichen. Obenher dunkelgrün, unten etwas heller, mit einem ſchönen rothgelben Fleck auf der Mitte des äußeren Randes de

Flügels. Die Schwingen ſind blau und grün geſäumt, die mittleren Schwanzfedern tief blau. Das Weibchen hat ſtatt des rothgelben Flügelfleckens einen grünlichblauen.

Sie iſt in Braſilien und Cayenne ſehr gemein.

Le Vaillant 58, 59. — Enl. 456, 2. — 190, 1.

15. Die blauköpfige Perrüſche.

Conurus haematodus.

Psittacus cyanocephalus, cyanogaster, molluccanus *Gm.*

So groß wie eine Amſel. Obenher prächtig grasgrün, seidenſchimmernd, Kopf und Hals violet-azurblau, die Bruſt goldgelb und zinnoberroth. Das Gelb mehr zur Seite. Der Bauch des Männchens iſt indigblau, die Hüften roth, mit blau und grünen Flecken, Hoſen und Steißfedern grün und gelb, die Unterſeite des Schwanzes gelb. Die Flügel ſind auf der Unterſeite roth, gelb und ſchwarz. Der Schnabel weiß oder röthlich.

Dieſe Gattung zeigt viele Varietäten. Die unteren Flügeldeckfedern ſind bisweilen roth; häufig gehen eine Menge Federn in Gelb über. Die Jungen ſind faſt ganz grün. Die Zunge hat unten ein Büſchel ſteifer Borſten.

Shaw general Zoology pl. 59. — *Buffon* enl. 61, 192 und 743. — *Le Vaillant* pl. XXIV — XXVII.

16. Die Lori-Perrüſche.

Conurus ornatus.

Ein ſchöner Vogel, von acht Zoll Länge, dick, der Schwanz oval zugeſpizt, kürzer als der Körper. In der Gefangenſchaft variirt ſeine Färbung; im Freien iſt er von obenher geſättiget grün, der Kopf oben ſchön dunkelblau, im Nacken von einem rothen Halbmond eingefaßt, der hinter den Augen endiget. Kehle, Kinn, Bruſt und Bauch ſind ſchön zinnoberroth, jede Feder dunkelgrün eingefaßt; zu den Seiten des Halſes befinden ſich gelbe Flecken auf grünem Grunde. Sie ſteigen zur Seite herab. Der Unterbauch iſt blaßgrün.

Bei einigen iſt etwas Blau in der Ohrgegend, viele arten aber auch in das bekannte gelbe Gefieder aus.

Buffon 252. — *Edwards* T. 174. — *Le Vaillant* I pl. LII.

In Oſtindien häufig, zumal auf den Molukken, von wo er oft nach Europa gebracht wird.

17. Der große Lori.

Conurus grandis.

Vierzehn Zoll lang, mit nur wenig abgeſtuftem, etwas gerundetem Schwanz. Kopf und geſammte Oberſeite ſind prächtig karmeſinroth; ebenſo der Bauch, Bruſt und Seiten mit einem violetten Schild bedeckt, das ſich nach dem Nacken zieht. Am Flügelbug violetblau. Der anſehnliche Schnabel ſo wie die Füße und Krallen ſind ſchwarz.

Eine Varietät hat viel Grün, und die Jungen ſcheinen gänzlich grün zu ſeyn. Gelbe Ausartung kommt auch hier vor.

Le Vaillant 126—128. — Enl. 518, 683.

Auf den Molukken.

18. Der Lori mit dem gelben Halsband.

Conurus Domicella.

Eilf Zoll lang; mit nur wenig abgeſtuftem, etwas zugerundetem Schwanz und dickem Körper. Er iſt über und über roth, mit einer gelben Binde zwiſchen dem Unterhals und der Bruſt. Die Oberſeite der Flügel iſt grün, und die unteren Deckfedern, der Flügelbug und der Untertheil der Füße blau. Auf dem Scheitel iſt er ſchwarz, was nach dem Hinterkopf in Violetblau übergeht.

Eine Varietät hat an den Beinen Grün ſtatt Blau, und kein gelbes Halsband. Bei einer anderen ſind die Flügel gelb und der Kopf hellroth.

Le Vaillant 94, 95. — Enl. 119.

Er iſt auf den Molukken ziemlich gemein.

19. Der eigentliche Lori.

Conurus Lori.

Von mittlerer Größe, der Schwanz ebenfalls zugerundet und etwas kürzer als der Körper. Beim Männchen iſt die ganze

Oberſeite und Bruſt indigblau ins Violette, am Nacken ein halbes rothes Halsband. Der Scheitel iſt ſchwarz, das Geſicht purpurroth. Bruſt und Bauch indigblau-violet, auf dem Kreuz ſo roth wie an der Kehle. Die Flügel ſind grasgrün, mit einem rothen Saum an der Mitte ihres Randes. Der Schnabel iſt im Leben roth und die Füße ſchwärzlich.

Das Weibchen und die Jungen haben nur Scheitel, Oberrücken, Bauch und Schwanz blau, alles Uebrige roth.

Buffon enl. 158. — *Le Vaillant* pl. 123, 124.

20. Der Noira.

Conurus garrulus.

Von der Geſtalt des Vorigen, über und über roth, die Flügel- und Schwanzſpitzen grün, die unteren Flügeldeckfedern, der Bug und ein Fleck am Oberrücken gelb. Die Hoſen grün.

Le Vaillant 96. — Enl. 216.

Gemein auf den Molukken.

d. Breitſchwanzige Perrüſchen: Der Schwanz am Ende breiter, als an der Baſis (Platycercus).

21. Der Vaſa.

Conurus niger.

Schwarzbraun ins Aſchfarbige; Schwingen und Seitenſchwanzfedern an der Außenfahne grau. Der breite, abgerundete Schwanz hat die Länge des Körpers. Le Vaillant unterſcheidet den kleinen Vaſa.

Le Vaillant 81, 82. — Enl. 500. — *Edwards* T. 5.

22. Die rothe breitſchwänzige Perrüſche.

Conurus scapulatus.

Fünfzehn bis ſechszehn Zoll lang, der Schwanz ſo lang als der Körper, und nur am Ende abgeſtuft. Rücken, Flügel und Schwanz ſchön dunkel grasgrün, Kopf und Unterſeite ſcharlach-

roth. Am Nacken ein halbes blaues Halsband, die unteren und oberen Schwanzdeckfedern gleichfalls blau. Der Oberſchnabel dunkelroth mit ſchwarzer Spitze.

Beim Weibchen iſt Kopf, Geſicht und Hinterhals grasgrün, Kehle, Bruſt und Unterſeite gelbgrün; der Bürzel blau. Die Jungen ſind faſt ebenſo gezeichnet, und ihnen fehlt das blaue Nackenband gänzlich.

Le Vaillant 55, 56. — Enl. 240.

Eine der gemeinſten Gattungen auf Neuholland.

V. Papagei.

Psittacus.

Engl. Parrot. Franz. Perroquet. Ital. Papagallo.

Mit ganz beſiedertem Geſicht und kurzem Schwanz.

A. Psittacula. Zwergpapagei. Klein, mit nicht ſehr ſtarkem Schnabel, zugeſpiztem oder zugerundetem Schwanz.

1. Der Tuinte.

Psittacus passerinus.

Kaum fünf Zoll lang. Grün, obenher dunkler, der Schwanz noch etwas abgeſtuft, beim Männchen die Flügeldeckfedern und der Bürzel blau, beim Weibchen meiſt nur die großen Deckfedern und die längſten Schwungfedern ſo. Die jungen zeigen gar kein Blau.

Buffon enl. 455. — *Shaw* Misc. 893. — *Spix* XXXIII.

Sehr gemein in Braſilien.

2. Der Tui.

Psittacus Tui.

So groß wie ein Canarienvogel. Ganz grün, mit einem gelben Fleck von der Stirn bis zum Scheitel, und einem anderen hinter dem Auge. Der Schwanz iſt zugerundet und im Ver-

hältniß etwas länger als bei der vorigen Gattung. Das Grün am Kopfe zieht etwas ins Blaue.

Le Vaillant 70. — Enl. 456.

Sehr gemein in Braſilien und Guiana.

3. Der blauköpfige Zwergpapagei.

Psittacus Galgulus.

Schön papageigrün, mit blauem Scheitelfleck und orangegelbem Nacken; die Bruſt des Männchens, Bürzel und obere Schwanzdeckfedern purpurroth. Der Schnabel ſchwarz und ſchmächtig.

Dem Weibchen fehlt das Roth, auch iſt es heller grün.

Enl. 190, 2.

Auf den philippiniſchen Inſeln und auf Java.

4. Der rothköpfige Zwergpapagei.

Psittacus pullarius.

l'Inséparable. Guinea-Sperling.

Nur fünf Zoll lang, grün, mit blauem Bürzel. Kehle, Geſicht und Scheitel, ſo wie der Schwanz ſind ſcharlachroth. Lezterer iſt am Ende mit einer ſchwarz und grünen Querbinde verſehen. Der Flügelbug iſt blau, die Unterſeite der Flügel ſchwarz.

Das Weibchen und junge Männchen unterſcheiden ſich dadurch, daß der Kopf mehr pomeranzengelb und die Unterſeite der Flügel grün iſt.

Enl. 60.

Im ganzen mittleren Afrika, und ſoll bis Java vorkommen. Die beiden Geſchlechter eines Pärchens ſitzen ſtets beiſammen, daß aber, wenn eines davon ſtürbe, das andere bald nachfolge, iſt nicht wahr.

B. Psittacus. Größer, mit größerem Körper und Schnabel, und kurzem, viereckigen Schwanz.

5. Der Maipuri.

Psittacus melanocephalus.

Obenher papageigrün, die großen Schwingen am Rande blau. Der Scheitel iſt ſchwarz, Backen und Vorderhals goldgelb. Der Hinterkopf okergelb, Unterhals, Bruſt und Bauch mehr von der Farbe des Milchkaffee. Der Schnabel iſt blaß.

Bei den Jungen iſt der Scheitel noch dunkelgrün.

Le Vaillant 119, 120.

In Cayenne. Sein Geſchrei gleicht dem des Tapirs.

6. Der blauköpfige Papagei.

Psittacus menstruus.

Acht bis neun Zoll lang, mit ganz kurzem Schwanz. Der Mantel iſt glänzend gelbgrün, Kopf, Hals und Bruſt laſurblau. Der Bauch grün, die unteren Schwanzdeckfedern carminroth.

Le Vaillant 114. — Enl. 384. — *Spix* XXXI. 1.

Sehr gemein in Cayenne, Surinam und Braſilien.

7. Die Amazone.

Psittacus amazonicus.

Stark, von der Größe einer Haustaube, glänzend grün, mit einem blauen Stirnband; Wangen, Kehle, Flügelgelenk und Ferſengegend citronengelb. Die Stirn beim Männchen iſt weiß. Die Schwungfedern und die äußerſten Schwanzfedern ziehen ins Blaue, ein Flügelfleck und die Schwanzwurzel ſind roth. Der Schnabel iſt ſchwarzbraun.

Die zahlreichen Varietäten beſchränken ſich vorzüglich darauf, daß mehr Gelb an ihnen zu ſehen iſt. Eine ganz gelbe hat die Federn roth eingefaßt, was ihnen ein ſchuppiges Anſehen giebt.

Le Vaillant 98. — Enl. 13, 120, 312.

Die Amazone iſt in ganz Südamerika gemein, wird unter allen Papageien am häufigſten nach Europa gebracht, und lernt am leichteſten ſprechen. In Surinam thut ſie den Pflanzungen großen Schaden. In der Gefangenſchaft wird ſie ſehr zutraulich.

8. Der A-uru-Cura-u.

Psittacus aestivus.

Ein wenig kleiner als die Vorige. Das Männchen obenher mattgrün, ins Grauliche, der Oberkopf gelb, an der Stirn blau eingefaßt. Breite laſurblaue Augenlieder, orangegelbe Backen, die Unterſeite mehr gelblichgrün, die großen Schwungfedern an der Wurzel grün, weiterhin ſchwarz, die mittleren orangeroth, blau endigend, die Seitenſchwanzfedern am äußeren Rande blau, der übrige Schwanz grün, mit oben gelben, unten rothen Spitzen. Oben iſt das Roth derſelben verdeckt. Der Schnabel iſt gelb, mit ſchwarzbrauner Spitze.

Le Vaillant 110 zweimal. — Enl. 547, 879.

Sehr gemein in Guiana.

9. Die weißköpfige Amazone.

Psittacus leucocephalus.

Etwas kleiner als die gemeine, und ſehr in der Farbe variirend. Das Männchen iſt grün, die Stirn bis zum Scheitel weiß, die Backen bis zur Kehle nebſt Unterſeite der Schwanzwurzel roth, der Bauch violet, die Schwingen blau. Das Weibchen hat eine blaßrothe Stirn. Der Schnabel iſt weiß.

Die Jungen ſind am Kopfe grün, nur mit weißer Stirn. Im zweiten Jahre ſollen ſie ganz grün ſeyn.

Le Vaillant 107—109. — Enl. 335, 548, 549.

Sie iſt eine der häufigſten, die nach Europa kommen, und der Strenge des Climas bei uns am beſten widerſtehen. Sie findet ſich auf den Antillen, zumal häufig auf St. Domingo.

10. Der gepuderte Papagei.

Psittacus pulverulentus.

Groß, grün, welches grau, wie gepudert ausſieht, daher ihn die Cayenner auch den Müller nennen. Er hat einen kleinen gelben Fleck auf der Stirn, am Flügelbug und auf dem

Flügel roth; die Schwingenſpitzen und äußeren Schwanzfedern ſind blau.

Le Vaillant 92. — Enl. 861.

Er findet ſich häufig in Guiana und Braſilien.

11. Der grauköpfige Papagei.
Psittacus senegallus.

Ziemlich groß und ſtark. Kopf und Hals ſind grau, die Bruſt grün, der Bauch ſchön orangegelb, Flügel und Oberſeite grün. Der Schnabel iſt ſchwarzgrau, die Füße weißlich.

Beim Weibchen geht das Grün und das Grau mehr ineinander.

Le Vaillant 116, 117.

Dieſe Gattung iſt ſehr gemein in Paris. Er lernt gut ſprechen und pfeifen und iſt ſehr zuthunlich, auch iſt er nicht theuer. Man bringt ihn vom Senegal.

12. Der Jako.
Psittacus Erithacus.
Der aſchgraue Papagei.

Heller oder dunkler aſchgrau, mit karminrothem Schwanz. Die großen Schwungfedern, Füße und Schnabel ſchwarz. Um die Augen und an der Baſis des Schnabels iſt er nackt und wie gepudert.

Er variirt in einer ſchiefergrauen und in einer blaßgrauen Abart. Ein ganz ſchwarzgrauer, mit ſchwarzbraunem Schwanz kommt auch noch vor. Ein vierter hat Mantel, Bruſt und Bauch prächtig karminroth. Im hohen Alter wird der Schwanz gelb.

Le Vaillant 99—103. — *Edwards* 163.

Dieſer Papagei wird in Europa allen anderen vorgezogen und iſt deßhalb ſehr theuer. Er wird ſehr alt, wird äußerſt zahm und zuthunlich, und lernt ſehr leicht ſprechen. Indeß zernagt er doch vielerlei, wenn man ihn frei herumlaufen läßt. Aber er ſchreit nicht ſo viel und ſo unangenehm wie die anderen Gattungen. Am liebſten ſoll er die Stimmen der Kinder nachahmen und ſich auch gern von dieſen unterrichten laſſen. Indeß

ſehe man ſich mit ſolchen Vögeln vor, daß ſie nicht etwa ſchon holländiſche oder engliſche Wörter gelernt haben, weil man ihnen ſonſt nur ſchwer deutſche beibringen kann.

Er kommt aus Guinea, Angola und Congo.

VI. Erdpapagei.

Pezoporus.

Mit hohen Tarſen und mehr geraden Krallen; der Schnabel geſtreckt, der Körper ſchlank und der Schwanz lang und geſtuft.

Der gemeine Erdpapagei

Pezoporus formosus *Ill.*

Psittacus terrestris *Shaw*. Perruche Ingambe *Le Vaill.*

iſt etwa einen Fuß lang und durchaus gelbgrün und dunkel gefleckt, indem jede Feder eine ſchwarzbraune Binde hat. Der Schwanz iſt regelmäßig ſchwarz zikzak gebändert. Ueber die Stirn geht ein rother Streif, der den Schnabel einfaßt.

Museum Leverianum T. 53. — *Le Vaillant* pl. 31. — *Shaw* natural Miscell. t. 228.

Er lebt auf Van Diemensland und Neuholland, geht nie auf die Bäume, ſondern lebt blos auf der Erde, wo er ſehr hurtig läuft.

Es giebt noch mehrere Gattungen, zumal auf der Südſee.

Zweite Ordnung.

Piſangfreſſer.

Unter dieſem Namen werden einige indiſche Vögel mit Kletterfüßen begriffen, die auffallend mit den Hühnervögeln verwandt ſind, ſo daß man den Turako einen Hokko nennen könnte, der zwei Zehen nach vorn gerichtet hat. Sie haben einen kurzen,

ſtarken, breiten Schnabel mit hoher Firſte, in deren Nähe die, zum Theil durch Hornſubſtanz geſchloſſenen Naſenlöcher ſtehen. Die Füße ſind ſtark und der äußere Vorderfinger iſt ein Wendefinger. Man könnte dieſe Gruppe daher eben ſo gut bei den Hühnern einſchieben (da ſie ſogar eine Zehenhaut an der Baſis haben), wenn nicht einige andere Charaktere dagegen ſprächen.

Sie ſind ſämmtlich in Afrika einheimiſch.

VII. Piſangfreſſer.

Musophaga.

Der Schnabel an der Baſis nackt und breit, dick, nach der Spitze hin ſehr zuſammengedrückt, oben gekielt, nach vorn gebogen, nach der Stirn eine Platte (ein Hahnenkamm wie beim Waſſerhuhn!) bildend.

Die bekannteſte Gattung

Musophaga violacea

Latham Synopsis pl. XXV. — *Le Vaillant* promérops pl. XVIII.

lebt im mittleren Afrika und nährt ſich vorzüglich gern von Bananenfrüchten. Er iſt violet, mit karmeſinrothen Schwingen und hat einen langen keilförmigen Schwanz. Der Kopf iſt mit kurzen violetten, purpurſchillernden Federn beſezt, über dem Auge iſt ein weißer Strich, und der gelbe Schnabel endiget an den Zügeln in rothe Fleiſchlappen. Es giebt auch noch größere, andere Gattungen.

VIII. Turako.

Corythaix.

Der Schnabel reicht nicht bis zur Stirn; auf dem Scheitel befindet ſich ein aufrichtbarer Federbuſch.

Dieſe Vögel haben außerordentlich viel Hühnerartiges. Ihr Flug iſt ſchwerfällig, ſie klatſchen dabei mit den Flügeln, und ruhen nahe beiſammen. Sie ſpringen von Aſt zu Aſt, leben aber

monogamiſch. Sie haben prächtige Färbung und kommen im ganzen wärmeren Afrika vor.

1. Der Turako-Lori.

Corythaix Persa.

Grasgrün, der Federbuſch weiß endigend, kammförmig. Die Schwingen feuerroth.

Buffon, enl. 601.

Er lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung, und iſt gar nicht ſcheu, ſo daß er ſogar den Menſchen von Zweig zu Zweig folgt, und dabei ein Freudengeſchrei äußert.

2. Der Turako Pauline.

Corythaix igniceps.

Musophaga Paulina *Temmingk* pl. Color. 23.

Grün kupferglänzend, am Bauche ins Bläuliche, die Schwingen karminroth. Auf dem Scheitel hat er einen rothen Helm feingeſchlizter Federn, die ſich von beiden Seiten zuſammenlegen und einen Kamm bilden, der zum Nacken herabreicht. Ein ſchöner Vogel.

Dritte Ordnung.

Klettervögel.

Es iſt ſchon in der Einleitung bemerkt worden, daß die Ordnung der Klettervögel (scansores), wie ſie Linne zuerſt aufſtellte, nicht ganz natürlich ſey, und ſie wäre es ohne die Abſonderung unſerer erſten beiden Ordnungen noch weniger. Demungeachtet ſind die hier zuſammengefaßten, die Kletterfähigkeit abgerechnet, noch allenfalls in ihrer Hauptbeſchaffenheit einander verwandt, wenn ſchon ſich die lezten von den erſteren wiederum am meiſten entfernen.

Die ſchon bei den vorhergehenden ſtattfindende Einrichtung ihrer Füße, daß die äußere Vorderzehe nach hinten gerichtet iſt, wodurch ſie gewiſſermaßen zwei Daumen erhalten, hat allerdings auf ihre Lebensweiſe großen Einfluß. Aber keineswegs bedingt ſie allein das Klettern an Baumſtämmen und andern ſenkrechten Flächen. Denn mehrere, wie z. B. die Tukan's, klettern nicht nach Art der Spechte, ſondern ſitzen nur, und bei ihrem Zehenbau allenfalls bequemer; andere, nicht hierher gehörige Vögel dagegen, wie die Spechtmeiſe, Saumreiter u. ſ. w. klettern ſo gut wie Spechte, ohne zwei Hinterfinger zu haben.

Man wird daher wohl einmal, über kurz oder lang, dieſe ganze Ordnung einziehen und vertheilen. Bis jezt iſt es jedoch deßhalb noch nicht gut möglich, weil man die Sitten der meiſten hierher gehörigen Arten noch nicht kennt.

Erſte Unterfamilie: Großſchnäbel.

IX. Tukan.

Rhamphastos.

Ganz unpaſſend Pfefferfraß genannt; amerik. Karanonima.

Ihr Schnabel iſt leicht, ſo lang wie der ganze Körper, höher wie der Kopf, an den Seiten zuſammengedrückt, und an den Rändern gezahnt. Inwendig iſt er fein zellig und im Leben ſehr blutreich; deßhalb auch empfindlich. Auch hat er da ſchöne Farben, die im Tode ſchwinden. Die Naſenlöcher ſind hinter einem Hornblatte der Stirn verborgen. Die Zunge iſt lang, ſchmal wie ein Streif Fiſchbein, und auf beiden Seiten zaſerig wie die Fahne einer Feder. Von Gefieder ſind die mehreſten ſchwarz, mit gelber oder weißer, feuerroth eingefaßter Kehle, welche Stückchen, aus dem Balg geſchnitten und zuſammengereiht, in Amerika zu Damenputz dienen.

Die Tukane leben in Südamerika truppweiſe, ſitzen in Haufen auf Bäumen, machen viel Geräuſch, und zeigen eine gewiſſe Abſtammung vom Rabengeſchlechte. Ein lebendiger, den ich in England ſah, hatte auch mit großer Lüſternheit und Freude einen lebendigen Stieglitz verzehrt. In der Regel werfen ſie ihre

Nahrungsmittel, da ſie ſie nicht beißen können, hoch in die Luft und fangen ſie ſo mit dem Schnabel wieder, um ſie ganz zu ſchlucken; jener aber zerfezte doch erſt den Vogel mit den Krallen. Außerdem freſſen ſie Früchte und Inſekten. Ihr Schnabel hängt in der Ruhe auf die Bruſt herab; im Schlaf liegt er auf dem Rücken.

1. Der Toko.

Rhamphastos Toco.

Schwarz mit weißen Schwanzdeckfedern und rothem Hinterbauch. Die Kehle weiß mit Gelb gemiſcht. Der Schnabel gelb und roth, an beiden Enden ſchwarz.

Buffon enl. 82. — *Le Vaillant* Toncans pl. 2.

In Guiana, Braſilien und Paraguay.

2. Der gelbkehlige Tukan.

Ramphastos Tucanus.

Schwarz; Geſicht und Kehle rothgelb, heller eingefaßt; unten am Rand ſo wie am Bürzel purpurroth; die oberen Schwanzdeckfedern ſchwefelgelb, der Schnabel ſchwarz.

Enl. 307.

In Braſilien.

3. Der weißkehlige Tukan.

Rhamphastos piscivorus.

Schwarz, mit weißem Geſicht und Kehle, unten purpurroth begrenzt. Der Bürzel purpurroth, die Schwanzdeckfedern weiß, der oben ſcharfe Oberſchnabel gelbgrün mit rother Spitze, der Unterſchnabel blau.

Lev. pl. 64. — Enl. 262.

In Braſilien.

Noch mehrere in Sammlungen unterſcheiden ſich durch einige abweichende Färbungen.

X. Araſſari.

Pteroglossus.

Sie ſind kleiner als die Vorigen, mit kleinerem, aber ſägeartig gezähntem Schnabel, der ſich ſchon mehr dem der Raben nähert. Sie ſind meiſt grün von Gefieder, mit etwas Roth oder Gelb auf der Bruſt.

In ihren Sitten gleichen ſie den Tukans.

Der grüne Araſſari.

Pteroglossus viridis.

Iſt obenher ſchwarzgrün, mit ſchwarzem Hals und Kopf. Der Bürzel und die Schwingenſpitzen ſind feuerroth, Bruſt und Bauch ſchmutziggelb. Der Oberſchnabel iſt gelb, der Unterſchnabel ſchwarz. In Südamerika.

Buffon enl. 727, 728. — *Le Vaillant* t. 16, 17 *).

Und noch viele andere.

Zweite Unterfamilie: Pfeilzüngler.

Ihr Charakter beſteht in der merkwürdigen Einrichtung ihres Zungenbeins, welches beſonders genau vom Specht bekannt iſt. Die Zunge dieſer Vögel iſt klein, aber die fünf Stücke des Zungenbeins ſehr verlängert, ſo daß die beiden hinteren Hörner deſſelben wie lange Gräten ſich auf dem Schädel unter der Kopfhaut bis in das linke Naſenloch zurückſchieben, beim Hervorſchnellen der Zunge dagegen ſich vorwärts begeben können. Der Körper des Zungenbeines iſt nämlich ſehr fleiſchig und mit Muskeln umwunden, welche das Herausſchnellen der Zunge bewirken, wenn dieſe Vögel Inſekten fangen wollen, von denen ſie ſich nähren.

---

*) *Le Vaillant* histoire naturelle des Oiseaux de Paradis, des Rolliers et des Promerops, suivie de celle des Toucans et des Barbus. Paris 1801. Fol. mit prächtigen colorirten Kupfern.

XI. Specht.

Picus.

Fr. Pic. Engl. Woodpecker. Ital. Pico. Span. Carpenteros.

Dieſes ſo ausgezeichnete, charakteriſtiſch gebildete Geſchlecht iſt in zahlreichen, ſich überall gleichenden Gattungen über den ganzen Erdball verbreitet. Nicht wahrſcheinlich iſt es, daß alle dieſe Species von einem einzigen Paar, einer Stammart entſtanden, und durch Wanderung verbreitet und ausgeartet ſeyn ſollten: vielmehr weiſet die Vernunft zu der Annahme hin, daß die bildende Natur überall im Stande geweſen ſey, aus einfachen Grundformen jene ſo beſtimmte Specialität zu entwickeln. Alle Spechte der Welt ſind auf den erſten Blick zu erkennen. Ein langer, meiſt gerader, keilförmig prismatiſcher, nach vorn ſeitlich zuſammengedrückter Schnabel mit ſcharfkantiger Firſte; eine ſchmale, nicht ſehr lange, aber ſpitze, mit rückwärts gerichteten Stachelborſten beſezte Zunge, an einem langen, mit umwundenen Fleiſchmuskeln beſezten Zungenbeine befeſtigt, welches durch zwei, wie Bänder um die Luftröhre gewickelte Muskeln zurückgezogen, und durch jene hervorgeſchnellt werden kann; zwei ſtarke Speicheldrüſen zur Geſchmeidigmachung jenes Zungenapparats *); ein den Schnabel in rechtem Winkel mit dem Körper haltender Kopf, hinten meiſt mit einem Fleck feuerrother Federn oder gar einem ſteifen, ſchopfartigen Federbuſch geziert; ein ſehr muskelreicher, ſtarker Hals (leider oft in ausgeſtopften Exemplaren nicht richtig wiedergegeben), ein kräftiger, gedrängter Körper, ſehr kurze Füße mit langen, krummen, ſehr ſcharfen Krallen, und ein aus 10—12 Federn beſtehender, ſteifer Schwanz, deſſen Fahnen ſich nach der Spitze hin verſchmälern, und mit den nackten, wie abgenuzt erſcheinenden (aber ſchon bei den Neſtvögeln ſo gebildeten) Schäften zu einer zweckmäßigen, ſich an den Baum ſtemmenden Strebe ausgebildet zeigen — ſind ihre allgemeine Charaktere.

Die Spechte klettern mit unglaublicher Behendigkeit an den Bäumen und ihren Aeſten hinan, auch an alten Wänden, Mauern

*) Wolf in Voigt's Magazin der Naturkunde, Jahr 1800. V Stück.

und Felſen u. ſ. w., oft unaufhörlich um einen Baum herum, und klopfen mit dem, einem Spitzhammer gleichenden, äußerſt harten Schnabel an denſelben, um ihre Hauptnahrung, Inſekten und deren Larven, zu ſuchen, und laufen dann wohl eher, nachdem ſie einigemal gepocht, nach der entgegengeſezten Seite, um nachzuſehen, ob ſich nicht ein neugieriger Wurm herausbegeben hat, der dann ſogleich mit der Zunge angeſpießt und verſchluckt wird. Sie greifen auch nur kranke Bäume an, und ſind daher keine Baumverwüſter. Zu ihrem Neſt hacken ſie mit bewundernswerther Geſchicklichkeit in dergleichen Obſt- oder Tannenbäume ein zirkelrundes Loch von der Größe ihres Körpers.

Eine ſolche Neſthöhle läuft bisweilen in einem Obſtbaume erſt ſechs bis acht Zoll tief in ſchiefer Richtung nach Innen, und dann noch einen Fuß tief ſenkrecht abwärts; ſie iſt da geräumig, weit, und ſo glatt, wie wenn ſie ein Drechsler verfertiget hätte. Beide Geſchlechter arbeiten abwechſelnd daran, und ſchaffen die Splitter in einige Entfernung vom Baume; die Zahl ihrer Eier iſt gewöhnlich ſechs, ſie liegen in dem nackten Boden oder auf Spänen in demſelben.

Wilſon*), der ſehr ſchöne und treffende Schilderungen von der Lebensweiſe der Spechte gegeben, eifert mit Recht gegen die wahrhaft abgeſchmackte und abſurde Art, wie Büffon dieſen Vogel geſchildert hat. Dieſer macht nämlich ein ſogenanntes beredtes Gemälde, in welchem er den Specht als höchſt unglücklich, verdrußvoll und zur lebenslänglichen Mühſeligkeit verdammt darſtellt, und moraliſche Wendungen und Beziehungen herbeiholt, die wenig mit der Wahrheit übereinſtimmen. Es iſt dieſes die ſchwächſte Seite Büffons, der bei weitem nicht immer die Natur zu Rathe zog, und nach damaliger Art nicht genugſam in ihre Tiefe drang, wenn er ſchilderte, weßhalb denn auch ſeine vormals ſo gerühmten glänzenden Gemälde jezt meiſt verblichen ſind. Keineswegs, ſo bemerkt Wilſon **), iſt der Specht unglücklicher als ein Eichhorn oder ein anderes Thier des Waldes, was ſich Nahrung ſuchen muß und Feinde hat; im Gegentheil führt er ein beneidenswerthes Leben. Er iſt nicht gezwungen, „eine freud-

---

*) *Wilson* American Ornithology Vol. 1.

**) l. c. p. 50.

loſe Exiſtenz mit Anbohren von Rinden und harten Holzfaſern zur Gewinnung ſeiner Beute hinzubringen;“ im Gegentheil arbeitet er in weichem und morſchem Holze; ſein Leben iſt gar nicht ohne Erholung und Vergnügen, da er ſchon mit Tagesanbruch ſein Frühſtück hält, und die ſchönſten Morgenſtunden auf den Gipfeln der höchſten Bäume zubringt, ſeine Gattin oder Geſellſchafter herbeirufend und mit ihnen an den Stämmen herumſcherzend. Während andere Vögel dem ſtürmiſchen Unwetter ausgeſezt ſind, ſizt er trocken und ſicher in ſeinem von ihm ſelbſt verfertigten Zimmerchen. Oder iſt das etwa ein Beweis, „daß ſein Appetit niemals durch ſeine Speiſen befriedigt werde,“ wenn er ſich doch ſelbſt den Küchenzettel machen und neben Inſekten aller Art die zarte Milch des unreifen indianiſchen Korns, die wohlſchmeckenden wilden Kirſchen, Nyſſa-Früchte *) und rothe Cederkerne **) genießen kann?

Die Spechte ſind die munteren Vögel der Unruhe. Sie ſind allerdings nicht geſellig, aber klug, liſtig, ſcheu, und dabei neidiſch, ſo daß der Jäger dadurch, daß er ihr Klopfen am Schaft ſeines Gewehrs nachahmt, welche herbeilocken kann, die da glauben, ein anderer habe einen Fund gethan. Außerdem ſind ſie ſchwer zu ſchießen. Sie klettern raſch, von der Erde an, einen Stamm hinauf, bis zu deſſen höchſtem Gipfel, und laſſen ſich dann im Flug herabfallen, um dieß von Neuem zu beginnen. Zum Schlaf haken ſie ſich wohl eher mit den Krallen an, wie ein Inſekt, und ruhen ſenkrecht, ohne Anſtrengung, in dieſer Stellung.

1. Der Specht mit dem Elfenbeinſchnabel.

Picus principalis.

Der Zimmermann. Am.: Ivory-billed Woodpecker. — King of the Woodpeckers.

Zwanzig Zoll, alſo faſt eine Elle lang, und dreißig Zoll klaſtend. Schwarz, mit einem ſpitz aufgerichteten, hinten feuerrothen Federbuſch, der unten zur Seite ein weißes Fleckchen hat,

*) Nyssa aquatica.

**) Juniperus virginiana.

wenn ſich die Haube aufrichtet, vom Schnabelwinkel zur Seite des Halſes bis auf den Rücken jederſeits ein weißer Streif. Die untere Hälfte der Flügel weiß, bei geſchloſſenen einen weißen Unterrücken bildend. Der Schwanz ziemlich lang, der Schnabel wie Elfenbein.

Wilson American Ornithology IV. T. 29, f. 1.

Dieſer majeſtätiſche und furchtbarſte aller Spechte, wie Wilſon ſich ausdrückt, eröffnet um ſo billiger die Reihe, als er zugleich der größte iſt. Man hat ihn daher auch den König derſelben genannt (Kalm's Reiſen II. S. 85). Sein Auge iſt hell und durchdringend, und ſein ganzer Bau, wie derſelbe Naturforſcher ſich ausdrückt, ſo wunderbar ſeiner Lebensweiſe entſprechend eingerichtet, daß er dem Beſchauer wiederum tiefe Verehrung vor der Allmacht des Schöpfers einflößt. In ſeinem ganzen Weſen zeigt ſich auch eine höhere Würde als in dem der übrigen Spechte. Er ſucht ſich nur die allerhöchſten Gipfel jener erhabenen Cypreſſenbäume aus, deren moosbewachſene Wipfel nach dem Himmel ſtreben. Hier tönt ſein trompetenartiges Geſchrei und ſein lautes Hämmern oft allein in der öden Einſamkeit. Am Fuße ſolcher von ihm bearbeiteten Rieſenſtämme erblickt man ganze Wagenladungen Rinde, ja Stammſplitter, als ob ein halbes Dutzend Holzhauer den ganzen Morgen gearbeitet hätte. Die Stämme ſind durch ſo viel Löcher von ihm verunſtaltet, daß man kaum begreift, wie ſie nur das Werk eines Vogels ſeyn können. Und doch wird er gerade dadurch der Wohlthäter der Waldungen. Nur die von Holzinſekten bereits angegriffenen wählt er ſich aus, von einem Ungeziefer angegriffen, das in Südcarolina mehrere tauſend Acker der herrlichſten, anderthalb Ellen dicken und anderthalbhundert Fuß hohen Fichtenſtämme zerſtört.

Er bewohnt den ganzen Diſtrikt von Neu-Yerſey bis Mexiko, doch vorzüglich das ſüdliche Carolina. Die Höhlung ſeines Neſtes iſt etwas gedreht, und von zwei bis fünf Fuß tief in den Stamm hinein. Seine Eier, wird verſichert, ſeyen ſo groß, wie Hühnereier.

Sein Geſchrei gleicht täuſchend dem eines Kindes, und des Ereigniſſes, deſſen Wilſon mit einem gefangenen erlebte, iſt bereits gedacht worden. Kopf und Schnabel werden von den Wil

den ſehr geehrt, indem ſie überhaupt glauben, daß das Tragen der Theile eines vorzüglichen Vogels die Tugenden deſſelben mittheile. Deßhalb wird auch damit ein bedeutender Handel nordwärts getrieben.

Ein anderer ihm ähnlicher, aber ſchon etwas kleineter, P. pileatus, mit ganz rother Haube und Zügel, lebt gleichfalls in Nordamerika, aber nördlicher.

2. Der Schwarzſpecht,

Picus martius L.,

iſt der größte und ſchönſte vaterländiſche. Schwarz, das Männchen mit ganz rothem Scheitel, das Weibchen nur am Hinterkopfe roth.

Lichthammer ꝛc. deutſche Ornithologie. — Naumann T. 131.

Ein ſcheuer, nicht ſehr häufiger Standvogel, der ſich zumal in gebirgigen Nadelholzwaldungen aufhält, doch im Winter bis in die Dörfer geht. Er iſt ſtark und muthig, und läßt ſich ſchwer zähmen. Er liebt vorzüglich die Larven der Bauminſekten, Ameiſen, Bienen, auch Nüſſe und Beeren. Deßhalb findet man ihn auch an Weinſtöcken. Schaden thut er nicht.

3. Der Grünſpecht.

Picus viridis L.

Grasſpecht, Baumhacker.

Obenher olivengrün, untenher gelbgrünweißlich. Das Geſicht iſt ſchwarz, der Scheitel roth, die Flügel etwas gebändert.

Naumann T. 132.

Ein ſehr gemeiner Vogel, in Eichen- und Buchenwäldern bis auf Wieſen und in die Obſtgärten. Er ſucht ſeine Nahrung mehr auf der Erde, läuft aber auch die Bäume hinan und hackt, iſt luſtig und keck, fliegt ungeſchickt, in Abſätzen. Zähmen läßt er ſich nicht, ſein Fleiſch iſt, wie das des vorigen, eßbar.

4. Der Grauſpecht.

Picus canus.

Am Kopfe grau, die Stirn bis über die Augen roth. Sonſt obenher grün wie der Vorige, mit einem ſchmalen ſchwarzen Streif den Hals herab, und grüngelben Steißfedern. Das Weibchen hat kein Roth am Kopfe.

Naumann T. 133.

Er iſt ein wenig kleiner als der Grünſpecht, auch der Schnabel ſchlanker. Sein Neſt macht er mehr in Eſpen und anderes weiches Holz. Doch kommt er auch in Gärten vor.

5. Der Buntſpecht.

Picus major.

Der große Buntſpecht, Bandſpecht. Fr. l'Epeiche.

Von der Größe einer Droſſel. Schwarz und weiß geſcheckt, Rücken und Bürzel ſchwarz. Am Hinterkopf des Männchens ein karmeſinrothes Querband. Bauch weiß, am After roth.

Naumann T. 134.

In Laubhölzern, Gärten u. ſ. w. Klettert am liebſten, und ſonnt ſich gern im Wipfel der Bäume. Er weiß ſehr geſchickt die Haſelnüſſe in einen Spalt zu ſtecken und aufzuhacken. Sein Fleiſch iſt ſehr ſchmackhaft, zumal im Herbſte, wenn er fett iſt.

6. Der Weißſpecht.

Picus medius.

Der mittlere Buntſpecht. Der kleine Baumhacker.

Schwarz und weiß geſcheckt; der ganze Scheitel des Männchens karminroth, beim Weibchen nur der Vorderkopf. Der After roſenroth, der Bürzel ſchwarz.

Naumann T. 136, 1, 2.

Etwas kleiner als der vorige, die Jungen auf dem Kopfe ſchwarz. Er variirt mit ganz roſenrothem Bauche. Sonſt gleicht er dem Vorigen.

7. Der Grasſpecht.

Picus minor.

Der kleine Buntſpecht.

Nicht größer als ein Sperling. Obenher ſchwarz und weiß geſcheckt, wie gebändert, untenher ſchmutzigweiß, am Kopfe des Männchens etwas Roth. Am After weiß.

Naumann 136, 3, 4.

Sucht im Graſe gern Inſekten auf, doch klettert er wie die andern, und ſoll auch abwärts klettern. Iſt in Deutſchland ſelten.

8. Der Elſterſpecht.

Picus leuconotus.

Der weißrückige Specht.

Schwarz, der Mittelrücken bis an den Schwanz weiß, die Flügel ſchwarz, weiß gebändert. Bruſt und Seiten roſenroth, ſchwarz geſtreift, der Scheitel karminroth, der Hinterleib hochroth.

Naumann 135.

Etwas größer noch als der Bandſpecht. Mehr in Polen und Liefland, auch in Schleſien. Selten weiter nach Deutſchland herein.

Die ausländiſchen Spechte ſind zum Theil ſehr ſchön, ja prächtig mit Schwarz, Weiß, Karminroth und Citronengelb gezeichnet, und gleichen ſich im Bau alle auf den erſten Blick. Eine etwas abweichende Form hat

XII. Der Goldſpecht.

Colaptes.

Der Schnabel iſt etwas gebogen, ſpitz.

1. Der Goldſpecht,

Picus auratus *Gm.*,

Cuculus auratus. N.Am. Goldwinged Woodpecker

iſt obenher braun, ſchwarzgefleckt, der Scheitel aſchgrau, im Nacken ein karminrother Querſtreif. Der Bauch weiß, ſchwarz gefleckt, über die Bruſt eine ſchwarze Binde. Schwungfedern und Unterſeite des Schwanzes ſchön goldgelb.

Wilson I. T. 3 f. 1.

In Nordamerika. Nur der, ſogar gabelförmige, Schwanz und übrige Bau und ſeine Lebensart ſtellen ihn hierher, in Hinſicht der Geſtalt gleicht er ſchon mehr dem Kukuk. In ſeinem Vaterlande ſtellen ihm die Landwirthe ſehr nach, weil er ihren Getreidefeldern Schaden thut, und verkaufen ihrer viele, zur Speiſe, im Winter auf den Märkten. Es iſt ein Zugvogel.

2. Der Ackerſpecht.

Picus Arator *Cuv.*

Picus olivaceus.

Dieſer ſoll, nach Le Vaillant's Verſicherung, wie jener Erdpapagei, gar nicht klettern, ſondern ſeine Nahrung blos auf der Erde laufend ſuchen und ſogar hinter dem Pflug her, um die Larven zu bekommen. Auch hackt er ein Loch zu ſeinem Neſt in die Erde, wie jene in die Bäume. Im Körperbau iſt er jedoch ein völliger Specht. Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

3. Der dreizehige Specht.

Picus tridactylus.

Picoides tridactylus.

Hat vorn zwei, hinten nur einen Finger. Er iſt oben ſchwarz, weiß gefleckt, untenher weiß, das Männchen mit rothgelbem, das Weibchen mit weißem, fein ſchwarz geſtricheltem Scheitel.

Naumann T. 137.

Im nördlichſten Europa und auf den Alpen nicht ſelten.

XIII. Zwergſpecht.

Picumnus.

Der Schwanz abgerundet, ohne nackte Schäfte.

Zwei Gattungen deſſelben, P. cirrhatus (minutissimus) und exilis, in Südamerika, ſind nicht größer wie ein Zaunkönig.

XIV. Wendehals.

Jynx.

Yunx.

Die Zunge an einem langen Zungenbein wie bei den Spechten; aber ohne Widerhäkchen.

Der gemeine Wendehals.

Jynx Torquilla *L.*

Drehhals, Natterhals, Otterwendel.

Graubraun, fein geſtrichelt und punktirt, der Unterleib roſtgelb mit feinen Wellenlinien und dreieckigen Fleckchen.

Deutſche Ornithologie. — Naumann Taf. 138.

So groß wie ein Sperling. Ein melancholiſcher, träger, meiſt ſtillſitzender, doch auch allerlei Geberden machender, Zugvogel, der nicht klettert. Er kann den Kopf rund um den Hals herumdrehen und dieſen lang ausſtrecken, was zumal, wenn er angeſchoſſen iſt, wunderbar ausſieht. Als Stubenvogel iſt er unangenehm. Er nährt ſich wie der Specht. Es giebt auch weiße Kakerlaken von ihm.

Dritte Unterfamilie: Raubkletter.

So genannt, weil ſie ſich faſt ausſchließlich aus dem Thierreiche nähren. Die Kukuke ſind an Geſtalt und Sitten ſehr raubvögelartig, manche gleichen von ferne ganz einem Sperber *).

*) Coccyx ex accipitre videtur fieri, tempore anni figuram mutans, quoniam tunc non apparent reliqui, nisi perquam paucis diebus: ipse

Die meiſten dieſer an Arten ſehr zahlreichen Gruppe kommen in der alten Welt, zumal Afrika, vor, und haben oft metalliſchglänzendes Gefieder. Nur wenige giebt es in Amerika.

XV. Kukuk.

Cuculus.

Der Schnabel iſt kürzer als der Kopf, weit geſpalten, glatt, rundlich, etwas gebogen. Die Tarſen ſind nicht lang. Die Flügel ſind lang und ſpitzig, der Schwanz lang und keilförmig. Ein Wendefinger. Sie ſind Zugvögel, die ſich von Inſekten, zumal Raupen nähren. Ihr Naturell iſt von dem hieländiſchen zu entnehmen.

1. Der gemeine Kukuk.

Cuculus canorus *L.*

Obenher ſchön aſchgrau, der Bauch weiß, dunkel quergebändert. Der Schwanz weiß gefleckt.

Naumann T. 129.

Der Kukuk iſt überall durch ganz Europa gemein. Er iſt ein ſtörriſcher, wilder, ungeſelliger, hitzig und ſtürmiſcher, dabei ſcheuer Vogel, auf deſſen Leben eher die Büffon'ſche Charakteriſtik paſſen dürfte. Sein Geſicht iſt ſcharf, ſein Flug ſchnell, ſchwimmend, nicht hoch. Auch er klettert nicht, ſondern ſpringt vielmehr, wobei er den Schwanz hebt, und verſteckt ſich gern in Laub und Gebüſche, an Bächen und in Gärten. Der Ruf des Männchens im Frühling, der im April, einige Tage vor dem Weibchen, ankommt, iſt bekannt, weniger, daß er zur Paarungszeit einen **dreifachen** Ruf hören läßt, wie ich neuerlich wieder von einem Zeugen verſichert worden bin. Das Weibchen läßt in der Paarungszeit nur ein heiſeres Quak Quak hören. Anfang

---

quoque modico tempore aestatis visus, non cernitur postea. Est autem neque aduncis unguibus solus accipitrum, nec capite similis illis, neque alio quam colore, ac rictu columbi potius. — — Mutat autem et vocem procedit vere, occultatur Caniculae ortu. *Semperque parit in alienis nidis. Plin.* H. N. X. C. XI.

Auguſt zieht er wieder weg. In Irland hat einmal ein Pächter einen in einer Kaninchenhöhle im Winterſchlaf angetroffen, in allerlei Geniſt eingewickelt, der ſich bald wieder belebte und davonflog *). Wahrſcheinlich einer, der ſich verſpätet hätte und von der Kälte überfallen worden war.

Aller Welt bekannt iſt auch die Eigenheit dieſer Gattung — denn von den andern weiß man es noch nicht mit Beſtimmtheit **) — ſeine Eier in die Neſter von Grasmücken, Bachſtelzen, Rothkelchen u. a. kleiner Vögel zu legen, und ſie von dieſen ausbrüten zu laſſen. Der phyſiologiſchen Urſache dieſes Phänomens iſt bereits vorn Erwähnung geſchehen. Das Weibchen legt jedesmal nur ein, ſelten zwei ſeiner Eier in das fremde Neſt, folglich in mehrere, da es alle acht Tage eines legt. Entſchieden iſt es, daß es dieſelben auf die Erde legt, und mit dem Schnabel in das Neſt ſchiebt oder trägt. Dieſes Ei iſt graulich, grünlich oder blaulichweiß, dunkler fein getüpfelt, und etwas weniges größer als die der genannten Singvögel. Sobald der junge Kukuk ausgebrütet iſt, zeigt er ſich als der unverſchämteſte und gefräßigſte Gaſt, rutſcht unter ſeine kleinen zarten Stiefgeſchwiſter, und ſchmeißt ſie über Bord, um mehr Platz zu gewinnen, und entlediget ſich auf dieſe Weiſe manchmal ſämmtlicher. Auch wird er ſo unerſättlich, daß ihn doch bisweilen die Mütter verlaſſen und er zu Grunde geht. In der Regel aber nehmen ſich dieſe ſeiner auf das Wärmſte an, wie eines eigenen Kindes, und ich erinnere mich, vor langen Jahren in einer Monatsſchrift geleſen zu haben, daß ein Jäger im harten Winter eine am Eiſe herumſuchende Bachſtelze bemerkte, die ihm als Zugvogel zu dieſer Zeit auffiel, bald jedoch entdeckte, daß ſie für einen nun ziemlich großen Kukuk noch Nahrung ſuchte, der in ihrem, in einem Baumloche angelegten Neſte ausgebrütet worden, aber nun feſt gefangen war, da er aus der engen Oeffnung nicht mehr heraus konnte.

Die jungen und die einjährigen Weibchen ſind rothbraun

---

*) Morning-Chronicle f. 1825. Nr. 16.

**) *Le Vaillant* (Oiseaux d'Afrique Vol. V. p. 33) ſagt nur, daß er zweimal bei Weibchen afrikaniſcher Gattungen ein Ei in deren Schlund gefunden habe.

und über und über gebändert, daher man irrig eine eigene Gattung, C. rufus, daraus gemacht hat.

Da er außer andern Inſekten beſonders gern die großen braunen Bärenraupen, wo er ſie haben kann, frißt, ſo häkeln ſich deren Haare in ſeinem Magen ein (da ſie ſelbſt Widerhäkchen haben), und legen ſich, durch die regelmäßige periſtaltiſche Bewegung desſelben, nach einer Richtung, wie die Haare an einem Säugethierbalg. Daher denn der Irrthum und lange geführte Streit entſtanden, daß der Kukuksmagen, — oder nachmals ſollte es blos der weibliche ſeyn — innerlich behaart ſey. — Nitzſch in Halle hat es aber zulezt noch gründlich widerlegt, und ich ſelbſt habe mehrere Mägen beider Geſchlechter unterſucht, die nichts der Art zeigten, während ich anderemale ſo behaart ſcheinende ſah.

Als Stubenvogel läßt ſich der Kukuk ſehr ſchwer halten, und macht wenig Vergnügen. Brehm bemerkte an einem, daß er nie den Ruf Kukuk, wohl aber ein häßliches, dem der Raubvögel ähnliches Geſchrei hören ließ, bei dem alle ſeine Stubenvögel erzitterten. Er ſaß beſtändig trotzig und traurig da.

Der Straußkukuk (C. glandarius), mit einer Federhaube wie ein Seidenſchwanz, kommt bisweilen vom mittleren Afrika nach Europa. Er iſt in Schleſien geſchoſſen worden, auch in Spanien.

XVI. Honigkukuk.

Indicator.

Der Schnabel iſt kurz, kegelförmig, flach gedrückt. Die Naſenlöcher groß.

Zwei Gattungen davon, im ſüdlichen Afrika, bis zum Senegal, haben das Eigene, ſich von Honig zu nähren und die wilden Bienenneſter mit Geſchrei aufzuſuchen. Die Eingeborenen folgen ihnen dann, und geben ihnen jedesmal einen Antheil von der Beute. Ihr Fell iſt ſo hart, daß kein Bienenſtich, nicht einmal ein Nadelſtich hindurchdringt, daher ſie von dieſer Seite vor den Bienen geſchüzt ſind. Allein dieſe fallen ſie auch an den

Augen an, ſo daß man nicht ſelten todte neben den Bienenneſtern liegen findet *).

Die größere Gattung

1. Der weißſchnablige Honigkukuk,

Indicator albirostris,

Temmingk pl. col. 367

iſt obenher grau; mit weißem Schnabel; und ein von Le Vaillant beſchriebener

2. Der kleine Honigkukuk,

Indicator minor,

iſt auch obenher olivengrün, aber mit blaßgelber Kehle. Er iſt nur ſo groß wie ein Sperling.

XVII. Ani.

Crotophaga.

Der Schnabel kurz, dick, ſehr zuſammengedrückt, gebogen, mit einer ſcharfkantigen Firſte. Der Schwanz beſteht aus acht langen, zugerundeten Federn.

Man kennt drei einander ziemlich ähnliche Gattungen, ſämmtlich im heißen Amerika zu Hauſe, wo ſie truppenweiſe auf Bäumen ſitzen und ſo wenig ſcheu ſind, daß man unter ſie ſchießen kann und ſie ſich doch nur wenig entfernen. Die Weibchen ſollen gemeinſchaftlich, in einem auf Zweigen der Manglebäume angebrachten Neſte, brüten, was der Anzahl der Paare, die es bauen, an Größe angemeſſen iſt. Sie werden ſehr zahm und lernen ſelbſt ſprechen.

Alle drei Gattungen ſind gänzlich ſchwarz, mit etwas violetſchillerndem Gefieder, der Schnabel iſt gelb. Der bekannteſte

---

*) *Le Vaillant* l. c. V.

1. Der kleine Ani,
Crotophaga Ani,

hat die Größe einer Amſel, und lebt von den Antillen bis Braſilien.

Vieillot Galérie pl. 43.

2. Der große Ani,
Crotophaga major,

iſt ſo groß wie ein Häher. Man nennt ihn auf den Antillen und in Cayenne *Bout de petun*, *Bouilleur de Canari*, *Diable des Savannes*, *Perroquet noir*. Seine Nahrung beſteht in kleinen Eidechſen, Inſektenmaden, Raupen und Früchten.

Vierte Unterfamilie: Bartkletter.

Ihre Benennung kommt von den Büſcheln ſteifer Borſten an der Baſis ihres kegelförmigen, an den Seiten aufgetriebenen Schnabels. Es ſind kleine, ſchwerfällige Vögel, die ſich von Körnern, Früchten, Inſekten, und ſelbſt kleinen Vögeln nähren. Sie niſten in Baumlöchern, und finden ſich in den heißen Ländern beider Welten.

XVIII. Bartvogel.
Bucco *L.*

Der Schnabel ſehr dick, breit, glatt, wenig gebogen, die Naſenlöcher mit langen Borſten bedeckt. Die Flügel kurz.

Ihr Gefieder iſt meiſt aus Braun, Gelb und Roth gemiſcht. In ihren Sitten gleichen ſie den Würgern. Le Vaillant erzählt, daß er einſt (in Afrika) fünf Bartvögel in einem Neſt angetroffen, worin ein alter mit Kernen u. dgl. umgeben geweſen. Er nahm es nach Hauſe, und fand ſeine Vermuthung beſtätigt, daß die vier jungen kräftigen jenem elenden, in einem Winkel des Käfiges zurückgezogen, täglich Nahrungsmittel brachten.

Man unterſcheidet von den eigentlichen Bucco die Bogonis (Barbican) und die Tamatias. Leztere ſind die amerikaniſche

XIX. Curucu.

Trogon.

Der Schnabel kürzer als der Kopf, dick, gewölbt, breiter als hoch, an der Spitze herabgebogen, an den Rändern gezähnelt, an der Baſis mit langen Borſten. Die Füße bis an die Finger befiedert.

Ihr Körper iſt ſchwerfällig, ihre Federn ſitzen nicht feſt und rupfen ſich ſehr leicht aus. Aber die Färbung iſt oft prachtvoll. Ihr Fleiſch iſt auch ſehr ſchmackhaft. Bei den amerikaniſchen iſt der Schnabel ſtärker gezähnelt als bei denen der alten Welt. Man kennt 17 Gattungen.

1. Der grüne Curucu.

Trogon viridis.

Beim Männchen iſt der Oberrücken bis zum Schwanz goldgrün ins Blaue, Scheitel, Nacken und Unterkehle violet, Kopf und Schwingen ſchwarz. Beim Weibchen iſt die Oberſeite bis zur Bruſt ſchwarz ſchiefergrau, die Flügel gebändert. In Cayenne und Surinam.

Le Vaillant Oiseaux de Par. etc. pl. 3, 4.

2. Der große Curucu.

Trogon Curucui.

Franz. Le Couroncourou.

Die Oberſeite des Männchens nebſt Hals und Bruſt iſt ſchön ſmaragdgrün, wie mit Goldſtaub gepudert. Der Bauch iſt karmeſinroth, die Flügel perlgrau, und mehrere Schwanzfedern ſind ſchwarz. Das Weibchen iſt ſchiefergrau. Der alte Vogel hat ein weißes Halsband.

Le Vaillant l. c. t. 1, 2.

Ein prächtiger Vogel, von zartem leichtem, weichem Gefieder. Ebenfalls in Cayenne und Surinam.

Vierte Ordnung.

Schwebvögel.

Wenn wir eine, auch nur im großen Styl gültige, geiſtige Anordnung der Vögel befolgen, ſo läßt ſich nicht verkennen, daß die bisher abgehandelten ſämmtlich mit vielem Verſtand, Geſchick und Klugheit begabte ſind, während es, im Gegenſatz zu ihnen, den lezten, den Gänſen und andern Waſſervögeln daran auffallend gebricht. Da aber beim Thier an ſich ſchon, gegen den Menſchen betrachtet, das Geiſtige in die Sinnlichkeit, Bewegungs- und Fortpflanzungs-Funktion herabfällt, und ſich nur wenig frei darüber erhebt, ſo charakteriſirt auch das Leibesorgan zugleich die Stufe ſeines Daſeyns. Wenn der begattungshitzige Hühnervogel im Affekt die Federn in der Gegend ſeiner Geſchlechtstheile ſträubt, und mit ſeinen Schwanzdeckfedern ein Rad ſchlägt, ſo ſträuben dagegen muthige Adler und Paradiesvögel die Federn der Bruſtregion; der verſtändige Cacadu wird die Kopffedern ſträuben. Bei ihm und ſeinen Verwandten iſt, wie beim Affen, der Fuß zur Hand entwickelt, und dieſe Extremität offenbar bei allen der vorigen Ordnungen hoch gebildet. Allein auch einzelne andere Organe des Kopfſyſtems zeigen bedeutendere Ausbildung: namentlich der Schnabel der Tukane, der Spechte und vor allen deren wunderbarer Zungenapparat; bei lezteren findet man auch höchſt ausgebildete Halsmuskeln, — denn in ihnen liegt ja wie in der Hand des Zimmermanns, die geſchickte Anwendung des Schnabels jener Vögel zum Hacken — und ſelbſt die geſcheute Induſtrie der Kukuke verdient hierher gerechnet zu werden.

Die nun zu betrachtenden Vögel reichen aber eines Theiles noch in ſie hinauf, — Kletterfähigkeit, — Sprechfähigkeit ꝛc. — anderſeits ſtehen ſie ſchon einen Grad tiefer. Auch ſie ſuchen die Lüfte, aber ſie bedienen ſich mehr ihrer Schwingen und heben den ganzen Körper damit — es ſind Schwebvögel. Inſekten, ja Mücken gleich, ſchwirren die Colibris, wie ein glühender Funke ausſehend, ſtoßweiße von Blume zu Blume, der Eisvogel ſelbſt flattert wie ein leichter Schmetterling, geräuſchlos über den Waſ-

ſern. Die Stellung dieſer Familien iſt daher ganz richtig, wenn ſie hier an die vorhergehenden angeſchloſſen werden.

In der Gleichnißſprache müßte man ſie die Bienen, die Schmetterlinge und überhaupt die inſektengleichen unter den Vögeln nennen. Unter ihnen kommen in der That die allerkleinſten vor, wenig größere und große, und die Mehrzahl zeichnet ſich durch prächtige Färbung, ja metallglänzendes Gefieder aus. Wie man auch unter den Säugethieren welche findet, die ſich beſonders gern von Inſekten und Honig nähren, ſo auch ſie, es fehlt ihnen die Stärke, um größere Geſchöpfe anzufallen, und doch beſitzen ſie Kraft und Feuer genug, um einſt mit bloßer Pflanzenkoſt zufrieden zu ſeyn. Ihr Schnabel iſt daher auch dünn, ſchlank, oft wie eine gerade oder gebogene Pfrieme gebildet, die Flügel ſind ziemlich groß und zu ſchnellem, ſchwirrendem Fluge geſchickt, ja, wie die Abendſchmetterlinge ſchnurren und ſchweben einige nach den Blumen hin, um Honigſäfte aus denſelben zu ſaugen. Mehrere Geſchlechter aber — die ganze Gruppe der Baumreiter — ſchlagen noch zu den vorigen, nämlich den Spechten, zurück, indem ſie, ganz dieſen gleich, an den Baumſtämmen oder Mauerwänden auf und ab klettern. Dagegen treten andere unter ihnen durch ihre Kräftigkeit und ihre ſchöne Färbung zu den folgenden hinüber.

Die Mehrzahl iſt der heißen Zone eigen, wenige der unſerigen; keiner der Polarzone.

XX. Eisvogel.

Alcedo.

Der Schnabel iſt länger als der Kopf, gerade, vierkantig, ſpitzig, mit glatten Kinnladenrändern, und ſchiefen, feſt geſchloſſenen Naſenlöchern. Die Flügel und der Schwanz, ſo wie die Füße ſelbſt, ſind ſehr kurz; zwei Finger bis faſt zum Nagel zuſammengewachſen: dabei noch ein Wendefinger.

Das Gefieder aller Eisvögel, deren Arten ſehr zahlreich und über den ganzen Erdball verbreitet ſind, iſt ſich, im Allgemeinen betrachtet, gleich, indem faſt immer die Oberſeite ſpangrün oder laſurblau, die Bauchſeite roſtgelb oder mennigroth

ſich zeigt. Auch giebt ihnen allen der verkürzte Schwanz und die kleinen Füße bei großem Kopf und Schnabel ein eigenthümliches, auf den erſten Blick kenntliches Anſehen. Man möchte ſagen: es ſey bei ihnen alles nach vorn geſchoben. Wegen der kleinen Füßchen ſitzen ſie nur wenig, und laufen gar nicht, dagegen flattern ſie beſtändig an den Fluß- und Teichufern umher, und wiſſen bei ihrem ſcharfen Geſicht ſehr geſchickt kleine, an die Oberfläche des Waſſers kommende Fiſchchen wegzuſchnappen. Auch in den übrigen Sitten ſind alle, in Neuholland, Afrika, Nord- und Südamerika, Aſien und Europa einander gleich, ſo daß man an der einzigen europäiſchen Gattung den Charakter der übrigen zeichnen kann.

Der gemeine Eisvogel.

Alcedo Ispida *L.*

Halcyon *Plin.* Franz. Martin pecheur. Engl. the kings fisher. Ital. Piombin.

Etwas größer wie ein Sperling, obenher ſpangrün, ſchwarz gewellt, mit meerblauem Streif längs des Rückens; die Unterſeite und Füße roſtroth.

Lichthammer und Bekker, deutſche Ornithologie. — Naumann, Vögel. T. 144.

Der Eisvogel, noch ein halber Specht, findet ſich durch gan Europa, doch nicht im Norden. Gewöhnlich findet man ei Pärchen einſam, an Flußufern, doch ſetzen ſich mehrere au Pfähle zuſammen, um auf ihre liebſte Beute, kleine Fiſche z lauern. Sie erblicken ſie ſchon in beträchtlicher Entfernung i dem Waſſer, ſchweben eine Zeitlang über ihnen, und erhaſchen ſi mit dem Schnabel, würgen ſie mühſam hinab, und ſpeien di Gräten nach einiger Zeit als Gewölle wieder aus. Es ſind un geſellige Vögel, die andere nicht in der Nähe leiden. Doch wü den ſie zahlreicher ſeyn, wenn die Waſſerratten u. dergl. nic ihre Brut verminderten. Ihr Neſt hat etwas ſpechtartiges, i dem es ſchief an den Uferlöchern hinab geht, und am Ende ei Höhlung hat, in der ſechs bis ſieben glänzend weiße Eier, w von Porzellan, liegen. Die Jungen ſollen, wegen der lang

Kiele, wie kleine weiße Igel ausſehen. Einige Naturforſcher, ſo auch Bechſtein, behaupten, in Thüringen mache der Eisvogel gar kein Neſt, ſondern lege die Eier flach ans Ufer, doch giebt er zu, daß er verlaſſene Waſſerrattenneſter benutze.

Zähmen und im Zimmer halten läßt er ſich ſchwer; mir wenigſtens und Bechſtein iſt es nie gelungen. In einzelnen Fällen hält er länger aus, läßt ſich an Regenwürmer, Blutigel und Streifen Fleiſch, die man ihm ins Waſſer wirft, gewöhnen, auch an Käſematten, aber nicht an Inſekten. Beim Sitzen ſchlägt er beſtändig ſeinen Wendefinger nach hinten und vorn. Von vorn betrachtet, erſcheint er faſt ſchwarz, von hinten betrachtet, ſpangrün.

Dieſer Vogel vertrocknet nach dem Tode ſehr leicht und ſchnell, ſo daß man ihn nicht auszuſtopfen braucht. Doch ſind mir jederzeit die, die ich ſo aufbewahrte, ſpäter von den Speckkäfern angegangen worden, wogegen auch Einſpritzen von Balſam und Sublimat nichts geholfen hat.

Alle die Fabeln, die man vormals von ihm hatte, ſein ſchwimmendes Neſt u. dergl. ſind jezt keiner Widerlegung mehr werth.

XXI. Bienenfreſſer.

Merops.

Der mäßig lange Schnabel iſt etwas ſäbelartig gebogen, und ſcharfſchneidend zugeſpizt. Die Flügel ſind lang, ſchwalbenartig, ſchmal und ſpitzig, der Schwanz iſt lang, die Füße noch kurz. Dieſer ganze Bau macht ſchon den Anfang zu der Gruppe der nun folgenden, die mit den Colibri's endiget.

Der gelbkehlige Bienenfreſſer.

Merops Apiaster *L.*

Der Immenwolf. Fr. Guèpier.

Obenher braungelb ins Zimmetbraune, grün überlaufen; Stirn, Bauch und Schwanz meergrün, die Kehle gelb, unten ſchwarz begrenzt; durch die Augen ein ſchwarzer Zügel.

Naumann, T. 153. — *Le Vaillant* histoire naturelle des Guêpiers pl. 1, 2. — Von Wildungen, Taſchenbuch für Jagdfreunde, 1808.

Dieſer ſehr ſchöne, einen Fuß lange Vogel iſt mehr im ſüdlichen und öſtlichen Deutſchland zu Hauſe, und noch weiter ſüdlich. Er hat einen ſchwimmenden, ſchwalbenähnlichen Flug, bei dem er Bienen, Hummeln und Weſpen fängt, von denen er nicht geſtochen wird. Durch das Verzehren vieler Maikäfer und Heuſchrecken erſcheint er ſogar nützlich. In Deutſchland brütet er nicht, in Ungarn und Italien niſtet er nach Art des Vorigen, an Ufern, wo er in ein mehrere Fuß tief eingehendes, anfangs röhriges, dann erweitertes, vielleicht doch erſt von Säugethieren gewühltes Neſt, 5—7 glänzendweiße, ziemlich große, rundliche Eier legt.

Als Stubenvogel will er paarweiſe ſeyn; er hat aber außer ſeiner Schönheit gar nichts Empfehlenswerthes, da ihm die angenehme Stimme fehlt und er ſchwer zu erhalten iſt.

XXII. Wiedehopf.

Upupa *L.*

Der Schnabel iſt lang, dünn, etwas gebogen, und ſchon dem der Mauerläufer ähnlich. Auf dem Kopfe ein Federbuſch aus zwei Reihen aufrichtbarer Federn beſtehend.

In Europa kommt eigentlich nur eine Gattung dieſes Geſchlechts vor, wenn man nicht, wie Cuvier, die Steindohle hierher rechnen will, die allerdings viel Verwandtes hat, mir jedoch, da ich ſie lebendig und in der Nähe geſehen, immer noch eher bei den Raben ihre Stelle zu haben ſcheint. Allein die Geſchlechter **Promerops**, **Epimachus** und **Ptiloris**, mit ihrem prachtvollen, ſammetartigen Gefieder und ausgezeichnet entwickelten Seitenfedern *), wodurch ſie zu den Paradiesvögeln über-

*) *Le Vaillant* histoire naturelle des Oiseaux de Paradis, des Rolliers et des Promérops etc. Paris 1801. Fol. — *Vieillot*, *Audebert* et *Sauvages* histoire naturelle des Grimperaux sucriers, des Promérops, des Oiseaux de Paradis etc. Paris 1801. Fol. Zwei Prachtwerke der ſchönſten Art.

treten, wiewohl ſie andererſeits auch einige Verwandtſchaft zu den Colibris zeigen, ſind Formen, die als die größten und im Gefieder entwickeltſten dieſer Gruppe erſcheinen. Bei dem Epimachus superbus (Upupa magna) iſt der abgeſtufte Schwanz dreimal ſo lang als der Körper.

Der gemeine Wiedehopf.

Upupa Epops *L.*

Der Kothhahn. Fr. la Hupe. Engl. the Hoopoe.

Weinroth oder lehmgelb, mit ſchwarzen Flügeln und Schwanz, zwei weißen Querbinden über den Deckfedern und vier über dem Schwanz. Der roſtgelbe Federbuſch am Ende ſchwarz gefleckt.

Naumann, T. 142.

Der Wiedehopf iſt ein einſamer Vogel und in Deutſchland nicht überall zu treffen, am öfteſten noch im Zuge. Er läuft viel und ſchnell auf der Erde mit herabhängenden Flügeln, um mit ſeinem langen Schnabel Erd- und Miſtkäfer und andere Inſektenlarven, zumal aus dem Dünger oder dem Aas zu ſuchen, wobei er den Federbuſch bald ſenkt, bald aufrichtet. Den Schnabel ſtellt er dabei oft auf den Boden, als wenn er an einem Stock ginge. Auch macht er ſonſt Grimaſſen und iſt deßhalb ein unterhaltender Stubenvogel. Seine Nahrung wirft er erſt in die Höhe und fängt ſie dann. An ſich ſtinkt er nicht, aber durch das Wühlen im Kothe nimmt er üblen Geruch, meiſt wie Ameiſenhaufen an. Pallas ſagt ſelbſt, daß er einen geſehen, der ſein Neſt in einem Abtritt aufgeſchlagen, was er jedoch nur deßhalb gethan haben mag, um bei Zeiten für ſeine Jungen Nahrung zu finden. Sonſt baut er ſein Neſt von Erde, Kuhmiſt und Reiſern in hohle Bäume, und legt 3 bis 4 graugelbliche, oft dunkler beſchmuzte Eier hinein, aber auch allen ſeinen Unrath. Er lebt in Niederwaldungen, kommt im Herbſt auf die Viehwaiden, und zieht im Auguſt oder September weg. In der Schweiz iſt er nicht ſelten.

XXIII. Töpfervogel.

Furnarius. *Vieillot.*

Opethiorhynchus *Temmingk.*

Ein von Linné zu Merops, von Lichtenſtein zu Turdus, von Cuvier zu Certhia gezogener Vogel, oder vielleicht mehrere Gattungen deſſelben. Die am ſicherſten bekannte, auch

der Schwarzbäcker,

Furnarius fuliginosus,

Spix Aves brasiliensis, T. 78.

genannt (Turdus Figulus *Licht.* Merops rufus *L.* Franz. Le fournier), lebt in Südamerika, und iſt etwa ſechsthalb Zoll lang. Die eine Gattung wenigſtens iſt durchaus hell rußbraun, eine andere hat eine weiße Kehle (Certhia oder Figulus albogularis). Der auf den Malouinen lebende iſt ſo kirre, daß man ihn beinahe mit dem Finger berühren kann. Wunderbar iſt ſein von Lehm verfertigtes, ganz einem Backofen (ſ. vorn S. 48) gleichendes, ſchneckenförmig gewundenes Neſt, was man am La Plataſtrom findet, und welches freilich mehr darauf deutet, ihn in die Nähe der Droſſeln zu ſetzen. Im Berliner zoologiſchen Muſeum ſieht man eines dergleichen.

XXIV. Baumläufer.

Certhia *L.*

Der Schnabel gebogen, ſpitzig; die Füße zum Klettern geſchickt, der Schwanz etwas gebogen, mit ſteifſpitzigen Schaftenden wie beim Specht. — In dieſen und den meiſten übrigen Charakteren gleichen ihnen die ſüdamerikaniſchen Kletterſchwänze, Dendrocalaptes. (Franz. Grimper.)

Der gemeine Baumläufer.

Certhia familiaris *L.*

Baumreiter, Baumkleber, Baumklette, Klettervogel, Grauſpecht, Baumhacker. Franz. Grimpereau. Engl. Creeper.

Obenher graubunt, untenher weiß, der Rücken etwas röthlichgelb.

Naumann, T. 140.

Ein etwa ſechs Zoll langer, gar nicht ſcheuer, ziemlich gemeiner Vogel, den man an allen Baumſtämmen in Gärten wie auch Spaziergängen nahe genug beobachten kann, wie er, emſig von der Wurzel an die Stämme hinauf arbeitend, zwiſchen den Ritzen ſeine Inſektennahrung ſucht. Darum findet man ihn auch oft auf Kopfweiden, deren Mulm er durchſtört. Er ſoll ſich ſogar dabei mit der Hand fangen laſſen. Er legt zweimal im Jahr in Baumlöcher 3—9 weiße, roſtfarb punktirte, ziemlich runde und kleine Eier.

XXV. Mauerläufer.

Tichodroma *Illiger.*

Der Schnabel ſehr lang, gerade, ſpitzig, die Zunge vorſchnellbar; der Schwanz wie gewöhnlich. Zehen und Krallen ſehr groß.

Die Mauerklette.

Tichodroma muraria.

Certhia muraria *L.* Mauerſpecht, Kletterſpecht, Todtenvogel. Fr. Echelette. Engl. Wallcreeper.

Aſchgrau mit ſchwarzen Flügeln, die Außenſeite der Deckſchwungfedern ſchön roſen- oder karminroth. Auf jeder der vier erſten Schwungfedern zwei runde weiße Flecken. Im Frühling iſt die Kehle ſchwarz, im Herbſte weiß.

Naumann, T. 141. — Blumenbach, Abbild. nat.hiſt. Gegenſtände.

Ein ſchöner Vogel, der ſchon ſehr an die Colibri's erinnert, und ihren Stellvertreter in Europa abgibt. Im nördlichen Deutſchland findet er ſich gar nicht, im mittleren, namentlich Thüringen,

höchſt ſel•ı (jedoch bei Saalfeld), im ſüdlichen, insbeſondere Schwaben, z. B. Tübingen, kommt er ſchon häufiger vor, am öfteſten in der Schweiz, wo er in öden Felſenritzen hoch im Gebirg brütet*), aber auch in die Thäler, an Mauern und Thürme herabkommt, wie ihn denn Profeſſer Schinz in Zürich an den Fenſtern der Wohnhäuſer hat herumflattern, ja in die Zimmer fliegen ſehen. Er iſt nicht ſcheu, und nährt ſich von Inſekten, wie die vorigen. Daß er zufällig in Menſchenſchädeln geniſtet, iſt nichts Außerordentliches, da man dergleichen auch von Sperlingen weiß.

XXVI. Spechtmeiſe.

Sitta *L.*

Der Körper gedrungen, mit kurzem Schwanz. Der Schnabel keilförmig, gerade; die Krallen lang.

Der Kleiber.

Sitta europaea *L.*

Blauſpecht, Baumpicker, Baumreiter. Franz. Torchepot Sitelle. Engl. Nuthatch.

Obenher aſchblau, untenher roſtroth, ein ſchwarzer Streif durch das Auge, die Schwanzfedern ſchwarz, die vier äußeren an der Spitze weiß.

Naumann, T. 139. — Darmſtädter deutſche Ornithologie.

Von der Größe einer Lerche. Läuft geſchickt und hurtig an den Bäumen aufwärts, abwärts und ſeitwärts wie eine Maus, und ſizt nie ſtill dabei. Sein Flug iſt ſchön und ſchnell, ſeine Nahrung Inſekten, die er mit dem Schnabel aus den Ritzen holt. Er hackt auch damit Nußfrüchte auf, und iſt in jeder Hinſicht ein Mittelthier zwiſchen Meiſe und Specht, von denen er Anſehen und Sitten theilt. Er miſcht ſich auch gern unter die Meiſen, hackt, wie ſie, Löcher in die Haſelnüſſe, um den Kern zu

*) Sauſſüre (Voyage des Alpes IV. p. 230) ſah ihn auf dem Col du géant zwiſchen Eisbergen, über 10,000 Fuß hoch über dem Meere.

holen, hängt ſich verkehrt, und ſammelt Vorrath. Deßhalb verſtecken ſie auch im Zimmer ihre meiſte Nahrung. Hier laſſen ſie ſich mit Hanfſaamen, Hafer und Brod gut erhalten. Die Haferkörner verſtecken ſie da in die Dielen, und hacken, wenn ſie hungert, dann das Mehl heraus. Auch ſtopfen ſie dergleichen in alle Ritzen eines Kieferbaumes. Baden thun ſie ſich gern, und machen ſich dabei ſehr naß.

Ihr Neſt machen die Spechtmeiſen in Baumlöcher und verkleben die Oeffnung mit ſchwerem Lehm, bis auf eine kleine Oeffnung, ſo feſt, daß man es nicht mit der Hand aufbrechen kann. Inwendig iſt es mit zerbiſſenen Buchenblättern und Kieferſchalen gefüttert. Daher ihr Name Baumkleiber. In daſſelbe legen ſie 6—9 rein weiße, bluthroth gefleckte Eier, deren Fleckchen, nach dem ſtumpfen Ende mit grauen vermiſcht, da zuſammenlaufen. Dieſer Vogel iſt auch nicht ſcheu.

XXVII. Honigvögelchen.

Nectarinia.

Man kann dieſe und die drei folgenden Geſchlechter als eine gemeinſame Gruppe zuſammenfaſſen, von denen zumal das lezte, das der Colibri's, das bekannteſte, und demnach dieſelbe am beſten bezeichnende iſt. Sie grenzen genau an die Baumläufer und Mauerläufer, die ſie in Europa repräſentiren, ſind aber nur in der heißen Zone beider Welten einheimiſch, und bekanntlich durch prachtvoll glänzendes Gefieder, ſo wie im Ganzen durch Kleinheit ausgezeichnet.

Die Nectarinien haben den gebogenen Schnabel der Baumläufer, aber nicht ihren Schwanz. Sie kommen auf Neuholland, in ganz Oſtindien, am Kap und weiter durch Afrika bis Habeſſynien, und in Südamerika vor. Manche ſind unter dem Namen *Guit-Guit*, Franzöſ. Sucrier und dem latein. Dicaeum bekannt. Am häufigſten ſieht man in Sammlungen die blauen ſüdamerikaniſchen:

1. Nectarinia cyanea.

Laſurblau mit meergrünem Scheitel, Flügel, Schwanz und Nacken ſchwarz; und

2. **Nectarinia** coerulea.

Violetblau, mit ſchwarzer Kehle und Stirn.

Auf der Südſee findet ſich:

3. **Nectarinia** sanguinea.

Feuerroth, mit ſchwarzem Schwanz und Flügeln.

Am Cap findet ſich, zu Dicaeum gerechnet:

4. **Nectarinia** rubra,

wo das Männchen obenher gänzlich und unten bis zur Bruſt roth iſt. Flügel und Schwanz ſchwarzblau ſtahlglänzend.

XXVIII. Zuckerſanger.

Melithreptus.

Unterſcheiden ſich nur durch den langen, faſt in einem halben Zirkel gebogenen Schnabel. Sie leben auf der Südſee. Der bekannteſte iſt

der purpurrothe Honigſanger,

Melithreptus vestiarius,

Franz. Héorotaire,

der über und über ſcharlachroth, mit ſchwarzen Schwingen und Schwanzfedern iſt. Er lebt auf den Sandwich-Inſeln des ſtillen Oceans. Aus ſeinen Federn verfertigen die dortigen Inſulaner die ſchönen Mäntel und anderen Putz, die man in den Sammlungen ſolcher Gegenſtände ſieht.

Blumenbach, Abb. naturh. Gegenſtände, T. 16.

XXIX. Sui-Manga.

Cinnyris.

Der lange und dünne Schnabel iſt an beiden Rändern fein gezähnelt; die Zunge endiget in zwei bis drei Fäden.

Sie ſind gewiſſermaßen die Colibri's der alten Welt und nur in Afrika und Oſtindien zu Hauſe. Ihr Gefieder glänzt in den prächtigſten Metallfarben, erreicht aber doch noch nicht das Feuer der wahren Colibri's. In der Lebensart haben ſie indeß viel Aehnliches mit ihnen, und ſchwärmen, z. B. am Cap, um die großen Blüthen der Proteen u. a. Bäume, aus denen ſie Nektar trinken und ſich dabei an ſie anklammern. Doch freſſen ſie auch, wie alle, Inſekten. Ihr Name iſt madagaſſiſch und heißt ſo viel als Zuckerfreſſer.

1. Der gabelſchwänzige Suimanga.

Cinnyris metallica.

Der junge und das Weibchen olivengrün; das reife Männchen obenher bis zum Rücken, nebſt der Kehle, ſtahlgrün, Flügel und Schwanz braun, und zwei verlängerte Schwanzfedern ſchwarz. Bruſt und Bauch gelb. Vom Vorgebirge der guten Hoffnung bis Habeſſynien.

Rüppell, Atlas zu ſ. Reiſen in Afrika, Taf. 7.

2. Cinnyris splendida.

Auf dem Kopf und der ganzen Unterſeite glänzend violet, in Laſurblau und Purpur ſchillernd, und mit rothen, gold- und ſmaragdgrün glänzenden Fleckchen. Die übrige Oberſeite goldgrün; Schwingen und Schwanz rein ſchwarz. In Afrika.

3. Cinnyris superba.

Le Roi des sucriers.

Der Körper allein einen halben Fuß lang. Obenher goldgrün, der Scheitel ultramarinblau; die Kehle roth, blau und kupfergrün ſchillernd; die Bruſt ſammetroth, darüber ein goldgrüner Streif, der Bauch dunkelroth. Ebendaſelbſt.

Und noch wenigſtens dreißig andere Gattungen.

XXX. Colibri.

Trochilus.

Polytmus. Orthorhynchus. Mellisuga. Ornismya. Franz. Oiseau doré, oiseau-mouche. Engl. Humming Bird.

Ihr Schnabel iſt ſehr dünn und zart, gerade oder etwas gebogen. Ihre Flügel ſind lang, aber ſehr ſchmal, der Schwanz breit, aber die Füße ſchwach und ſehr kurz. Dadurch werden ſie zu einem ſchwalbenähnlichen, ja fliegengleichen ſchnurrenden Fluge wie ein Sphinxſchmetterling geſchickt, ſo daß ſie oft wie ein Feuerfunke oder eine glühende Kohle unbeweglich in der Luft ſchweben und dann plötzlich weit wegſchießen und verſchwinden. Jedoch ſitzen ſie auch gern auf zarten Aeſtchen.

Ihre Zunge iſt weit in zwei Fäden geſpalten und vorſtreckbar, ſo daß ſie damit wie durch ein Saugrohr den Blüthenſaft aus der Tiefe der Blumen holen können, vor denen ſie gewöhnlich, wie eine Biene, frei in der Luft ſchweben. Sie freſſen aber auch Fliegen und andere Inſekten.

Weltberühmt ſind ſie durch ihr prachtvolles Gefieder, wovon zumal die Scheitelplatte und die Kehle mit dem Feuer der Edelſteine glänzen, und dadurch alle Thiere an Glanz überbieten. Dieſe Pracht entſteht vornämlich daher, daß die Fahnenbärte ihrer kleinen Federchen dicht aneinander und rinnenförmig liegen, ſo daß bei jeder Bewegung der volle Lichtreflex ſtattfinden kann. Daher denn nach Bullok's Verſicherung auch die ſchönſten ausgeſtopften nicht ein Schatten von dem ſind, was ſie im Leben zeigen. Sie ſind als die concentrirteſten aller Vogelbildungen zu betrachten, wie es denn auch wirklich welche giebt, die die Größe einer Hummel nicht überſchreiten*). Da ihre Eier kaum erbſengroß ſind, ſo denke man ſich ein eben ausgekrochenes ſolches Thierchen und ſeine Ausbildung. Wegen ihrer Kleinheit vertrocknen ſie auch ſehr leicht und laſſen ſich dann als Schmuck, zumal als Ohrgehänge, brauchen.

Sie ſind blos in Amerika zu Hauſe; aber nicht nur von Paraguay bis zum nördlichſten Mexiko, ſondern ſelbſt noch einer

*) Bullok ſagt ſogar, er habe welche beſeſſen, kleiner als manche Bienen.

in den vereinigten Staaten und bis Nutka-Sund, ja Canada, ſo wie andererſeits bis zum weſtlichen Patagonien.

Nur ſelten hat man ſie nach Europa, namentlich England, lebendig gebracht. Sie wollen vor Allem viel Sonne haben, und deßhalb ſind ſie ſchwer in einem Käfig zu halten, in welchem ſich übrigens die verſchiedenen Gattungen und Individuen ſehr gut vertragen, ſo daß ſich oft ein kleiner einem großen auf den Schnabel ſezt, ohne daß es dieſer übel nimmt. Bullok hatte einſt an ſiebzig mehrere Wochen lebendig in einem Käfig. Ihre Nahrung gab er ihnen in einer irdenen, mit Zuckerſyrup halbgefüllten Schale, in die er Blumen ſteckte, die unten abgeſchnitten waren. In der Kälte erſtarren ſie leicht, bringt man ſie aber in die Sonne, ſo leben ſie wieder auf. Im Schlaf hängen ſie ſich gern verkehrt an den Beinen auf, wie manche Papageien.

Ihr voller Magen iſt nicht größer wie ihr Augapfel; aber ihr Herz ſo groß wie der Hirnſchädel. Dieſes beweist denn noch insbeſondere, daß die Colibri's unter die reizbaren, muthigen Vögel gehören. Während der Pflege ihrer Jungen greifen ſie ohne Unterſchied jeden Vogel an, der ſich ihrem Neſte nähert, und verwunden ihn mit ihrem ſpitzigen Schnabel gefährlich ins Auge. Während ſie in Zorn oder Furcht ſind, werden ihre Bewegungen ſehr heftig, und ihr Flug ſo ſchnell, daß ihnen das Auge nicht folgen kann. Nur ein lauter, durchdringender Schrei verräth ihn dem Beobachter. Nichts kann ihrer Wuth gleich kommen, wenn einer ihrer eigenen Gattung während des Brütens in ihren Bezirk kommt. Sie werden dann wahre Furien der Eiferſucht. Ihre Kehle ſchwillt an, Kamm, Schwanz und Schwingen ſpreitzen ſich, und ſie fechten mit ſcharfem Geräuſch in der Luft ſo lange, bis einer von beiden erſchöpft zu Boden ſinkt. Selbſt der ſtärkſte Regenguß ſtört ſie dabei nicht.

Sie ſchwärmen um einen blühenden Baum, zumal um die Blüthen der Tulpenbäume und der Tecoma radicans, oft zu Tauſenden umher, und laſſen ſich mit Waſſer am ſicherſten ſchießen, indem man ſtatt des Propfes etwas Talg nimmt. Auf den Weſtindiſchen Inſeln, Jamaika, Cuba, aber auch ganz Mexiko, Surinam, Braſilien, ſind ſie zahlreich, und finden ſich da ſelbſt noch auf den Hochgebirgen.

Sie brüten im Juni und Juli. Ihr Neſt iſt ſehr zierlich,

halbkugelig, offen, aus Baumwolle oder Diſtelwolle ſehr dicht, wie feines Leder, geflochten, und äußerlich wie das unſerer Finken, mit einem weißen Flechtenmoos umgeben. Sie bauen es z. B. auf ein Ananasblatt, und legen zwei weiße Eier, etwa von Erbſengröße, hinein. Ich habe ihrer viele geſehen. Beide Geſchlechter brüten drei Wochen lang, abwechſelnd.

Man kennt an hundert Gattungen, deren gegenwärtig viele ſchön abgebildet, aber noch lange nicht alle hinlänglich beſtimmt ſind.

Das ſchönſte Kupferwerk über ſie iſt

R. P. Lesson histoire naturelle des oiseaux mouches et colibri's, Paris, chez *Bertrand*, ſeit 1829. — Der Text aber ſehr ſchlecht;

älter iſt:

Audebert et *Vieillot* histoire naturelle des Colibris et oiseaux mouches. Paris, ſeit 1800.

und viele ſind zerſtreut, z. B. in *Temmingk* planches coloriées, *Edwards*, und in Reiſebeſchreibungen abgebildet. Ueber ihre Naturgeſchichte findet ſich viel Intereſſantes in

J. Bullock six months Residence in Mexico. London 1824.

1. Der kleinſte Fliegenvogel.

Trochilus minimus *L.*

Violetgrau, iſt nicht viel größer als eine Biene. Nicht ſelten.

Edwards Birds T. 105. — *Vieillot* pl. 64.

2. Der Rubintopas.

Trochilus mosquitus *L.*

Flügel und Schwanz ſchwarzbraun, die Kehle goldgrün glühend, der Scheitel rubinroth glühend. Ebenfalls ſehr klein.

3. Der Topaskolibri.

Trochilus Thaumanthias.

Kleiner als der vorige, auch goldgrün, die Schwanzfedern weiß geſäumt, die äußeren an der Außenſeite ganz weiß.

Buffon pl. enlumin. t. 600.

4. Der violette Colibri.

Trochilus violaceus.

Violet; Flügel und Schwanz goldgrün.

5. Der Sapphir-Colibri.

Trochilus sapphirinus.

Stirn und Kehle prächtig ſaphirblau, die Bruſt ſmaragdgrün, der Rücken goldgrün, Flügel und Schwanz ſchwarz.

6. Der Topas-Colibri.

Trochilus Pella.

Purpurblau mit ſchwarzem Kopf; die Kehle vom prächtigſten Topasgelb. Einer der größten.

7. Der Mango.

Trochilus Mango.

Goldgrün mit ſchwarzer Unterſeite; ein blauer Streif den Hals herab. Einer der größten.

8. Der Rieſencolibri.

Trochilus Gigas.

Von der Größe einer Mauerſchwalbe. Obenher braungrün, unten hellbraun; die Schwingen ſchwarz mit weißen Spitzen.

9. Der Prachtcolibri.

Trochilus magnificus.

Goldgrün, mit einem langen, orangefarbigen Federbuſch auf dem Scheitel; zu jeder Seite des Halſes einen Buſch ſchneeweißer, glänzend goldgrün geſäumter Federchen. Die Schwingen orangegelb eingefaßt, ein weißes Fleckchen auf der Bruſt. Gegen drei Zoll lang.

Temmingk planches color. T. 299, f. 2.

10. Der gehäubte Colibri.

Trochilus ornatus.

Goldgrün, untenher glänzend braun, mit goldgrüner Kehle. Der Unterbauch weiß. Unter den Ohren entſpringen zwei braune Federbüſche mit goldgrünen Enden, die der Vogel ausſpreitzen kann.

11. Der Rubincolibri.

Trochilus Colubris.

Hals, Rücken und Schwanzdeckfedern goldgrün, das Männchen mit rubinroth feuriger Kehle; der Bauch gelbgrün. Am Weibchen Kehle und Unterſeite weiß. Der Schwanz ſchwarzbraun, mit weißen Spitzen.

Wilson Amer. Ornith. II. T. 10, f. 3, 4. — *Vieillot* 31, 33.

Von Mexiko bis Nordamerika. Der einzige, der ſoweit nördlich geht.

Es giebt noch mehrere Gattungen mit Federbüſchen, auch welche mit verlängerten Schwanzfedern. Die meiſten haben Goldgrün zum Gefieder, dem häufig Purpurbraun als Gegenſatz beigegeben iſt. Es ſcheint, daß oft nur die reifen Männchen es ſind, welche den vollen Farbenglanz zeigen.

Fünfte Ordnung.

Seidenvögel.

Die Gruppe, wovon die meiſten der heißen Zone eigen ſind, hat ihren Namen von dem weichen, ſeidenartigen Gefieder. Die Federn dieſer Vögel ſind nämlich wie zerſchlizt, und breiten ſich, wie man an unſern Meiſen ſehen kann, leicht aus, ſo daß ein ſolcher Vogel, wenn er ſich aufbläht, einem wolligen Balle gleicht.

Indem wir ſchon bei den Vorgehenden eine hohe Ausbildung dieſer Körperbedeckung wahrnahmen, und ſie nochmals unter der folgenden Ordnung, der der Paradiesvögel, wiederfinden, zeigt

ſich deutlich, daß die jezt zu betrachtenden Vögel hier ihre rechte Stelle finden. Auch ſie ſind, wenigſtens die erſteren, zwar klein, aber muthig, munter und lebhaft, und häkeln ſich noch wie Spechte an die Bäume, ohne indeß wie jene zu klettern. Der Schnabel der meiſten iſt ſtark, hart, und manche verwunden damit, wie Colibri's. Ihre Neſter machen ſie theils in Baumlöcher, theils weben und flechten ſie ſie ſo künſtlich, wie die Colibri's thun.

Die ausländiſchen ſind vorzüglich durch die höchſt prachtvollen reinen Farben ihres Gefieders, bei übrigens gewöhnlicher Geſtalt, ausgezeichnet. So Scharlachroth, Purpur, Ultramarin- und Stahlblau u. ſ. w.

XXXI. Meiſe.

Parus *L.*

Franz. Mésange. Engl. Titmouse.

Ein, größtentheils europäiſches, bekanntes Vogelgeſchlecht. Sie haben einen gedrungenen Körper, etwas dicken Kopf, mehr oder minder kurzen, geraden, kegelförmigen, ſtarken und ſpitzigen, an der Baſis mit Haarfedern bedeckten Schnabel. Die Füße ſind ſtark, die Federn weich und lang.

Es ſind ſehr muntere, lebhafte, muthige, und deßhalb viel Unterhaltung gewährende, dabei auch geſcheute Vögel, die bei gemerkter Gefahr oder Schaden den Ort ſogleich verlaſſen und ihre Gefährten warnen. Sie hängen ſich, ſeiltänzerartig, oft verkehrt an Schilfſtängel, Aeſte und Stämme, ſammeln mitunter Vorräthe, nähren ſich von Kernen und Inſekten, ſtreichen und wandern familienweiſe oder in noch größeren Geſellſchaften, und füttern mühſam ihre zahlreichen Jungen, da ſie ziemlich viel kleine Eier legen.

1. Die Finkmeiſe.

Parus major.

Kohlmeiſe. Große Meiſe. Brandmeiſe.

Iſt die größte, aber auch bekannteſte Gattung. Obenher olivengrün, untenher gelb, der Kopf und ein Längsſtreif die Bruſt

herab bis zum Bauche ſchwarz. Ein weißer dreieckigter Fleck auf jeder Backe.

Neumann T. 94, f. 1. — Darmſtädter Ornithologie.

Lebt im Sommer in Wäldern, im Winter in den Gärten und Hecken, wo ſie in Geſellſchaften hin und herſtreicht. Man behauptet, ihr Schnabel werde um dieſe Zeit noch härter als ſonſt, ſo daß ſie im Stande ſey, das Eis aufzupicken. Bekannt iſt, daß ſie, wenn ſie frei im Zimmer fliegt, anderen kleinen Vögeln den Schädel aufhackt und das Gehirn herausfrißt. Auch ſoll ſie Thermometerkugeln aufpicken, ſo wie andere glänzende Dinge, die ſie auch wohl wegſchleppt. Ihre unendlichen Poſſen mit überſchaukeln, ſich an einer an einem langen Faden frei aufgehängten Nuß hin und her ſchwanken, ſind bekannt. Auch lehrt man ſie Kunſtſtücke. Man hat ſie daher gern als Stubenvögel, zumal ſie zugleich einen angenehmen Lockton hören laſſen, allein wenn man ſie frei halten will, ſo müſſen ſie vollauf Futter haben, ſonſt fallen ſie die kleineren Vögel an, ſchleichen mit ausgeſpreizten Flügeln wie eine Maus auf ſie zu, werfen ſie nieder, ergreifen ſie mit ihren ſehr ſcharfen Krallen, und hacken ihnen den Kopf auf. Ueberhaupt iſt die Kohlmeiſe ſehr grauſam, zumal gegen kranke Vögel. Man bringt ſie daher auch in einen drähternen Glockenbauer, oder im Winter zwiſchen die Doppelfenſter, wie man in Wien zu thun pflegt. Sie frißt in der Gefangenſchaft faſt alles was auf den Tiſch kommt, auch Saamen, Beeren, Inſekten, Unſchlitt ꝛc. Je beſſer ſie gefüttert wird, deſto beſſer ſingt ſie. Sie verlangt viel Waſſer, zumal zum Baden. Ihr Neſt macht ſie in hohle Baumlöcher oder alte verlaſſene Rabenneſter, mit einer kleinen Unterlage von Wolle, Moos und Federn, und legt 8 — 14 kleine weißliche, mit röthlichen Punkten beſprengte Eier.

2. Die Tannenmeiſe.

Parus ater *L.*

Die kleine Kohlmeiſe. Kleine Schwarzmeiſe.

Eine der kleinſten. Obenher aſchgrau, untenher weiß; der ſchwarze Kehlfleck iſt in keinen Streif verlängert, die Backen und ein Nackenſtreif ſind weiß.

Naumann T. 94, f. 2.

Nur gegen fünf Zoll lang, gleicht in der Lebensweiſe der Vorigen, doch zieht ſie im Sommer die Tannenwälder vor. Sie liebt die Geſellſchaft der Goldhähnchen, und hat insbeſondere den Trieb, Vorräthe zu ſammeln und zu verſtecken. Zum Niſten wählt ſie ein Maulwurfs- oder Mauſeloch an Fahrwegen u. dgl.

3. Die Sumpfmeiſe.

Parus palustris *L.*

Franz. la Nonnette.

Obenher mäuſegrau, untenher hellgrau, mit einer ſchwarzen hinten herabgehenden Kopfplatte und kleinem Kehlfleck.

Naumann T. 94, f. 4.

Lebt mehr in Gärten und an Ufern der Flüſſe und Teiche, lockt und ſingt ſtark, und hackt ſich gewöhnlich ein Loch in einen morſchen Baum zum Neſt. In Zimmern muß man ſie anfangs mit Ameiſeneiern und Hollunderbeeren füttern.

4. Die Haubenmeiſe.

Parus cristatus.

Koppmeiſe, Kuppenmeiſe.

Obenher bräunlich, untenher weißlich, die Backen unten und hinten ſchwarz eingefaßt. Ein Zoll hoher zugeſpizter Federbuſch, wie eine Mütze, beſteht aus ſchwarzen, weißgeſäumten Federn.

Darmſtädter Ornithologie. — Naumann T. 95, 2.

Lebt im Nadelwalde, gern unter Wachholdern. Iſt die munterſte aller Meiſen, die ihren Federbuſch abwechſelnd hebt und ſenkt. Ihre Wartung die der vorigen.

5. Die Blaumeiſe.

Parus coeruleus.

Der Blaumüller.

Obenher olivengrün, untenher gelb, Flügel und Schwanz nebſt Scheitel blau, die Stirn und die Backen ſind weiß.

Darmſt. Ornithologie. — Naumann T. 95, f. 1, 2.

Ein niedlicher Vogel, der mehr in Laubwäldern lebt, zumal häufig in Birkenwäldern und auf Erlen. Singt nicht beſonders, niſtet in Baumlöcher, und legt faſt ganz weiße unpunktirte Eier. Im Zimmer hängt ſie ſich anderen Vögeln gern an den Schwanz.

6. Die Schwanzmeiſe.

Parus caudatus *L.*

Die Schneemeiſe. Der Pfannenſtiel.

Obenher ſchwarz, die Deckfedern der Flügel braun, Scheitel und geſammte Unterſeite weiß, etwas ins Röthliche, der ſchwarze weiß eingefaßte Schwanz iſt länger als der ganze Körper.

Naumann T. 95, f. 4—6. Darmſt. Ornithol.

Streicht und zieht in ganzen Schaaren im Winter in die Gärten, und ſieht mit dem langen Schwanze, der ſo locker ſitzt, daß man ihn, wenn man ſie dabei anfaßt, in den Händen behält, und dem kurzen Schnäbelchen, ſonderbar aus. Daher der Name Löffel- oder Pflannenſtiel. Sie lebt faſt bloß von Inſekten, und baut in eine Aſtgabel ein längliches, dickes Neſt von Wolle, Moos, Flechten und Federn, mit einem Seitenloche, in das ſie 8—16 kleine, weiße, rothpunktirte Eier legt.

7. Die Bartmeiſe.

Parus biarmicus.

Das Bartmännchen. Die Rohrmeiſe. Franz. la Moustache.

Hellbraun, ins Roſtbraune, am Bauche etwas roſenroth, die vorderen Schwungfedern grau, weißgeſäumt, die hinteren ſchwarz. Der gelbe Schnabel iſt oben etwas übergebogen, und zwiſchen Auge und Unterſchnabel ein langer ſchwarzer Schnurrbart, zugeſpizter, bald abſtehender, bald anliegender Federn.

Naumann, T. 96.

In Deutſchland überall ſelten, lebt und niſtet im dickſten Schilf, an dem ſie äußerſt geſchickt auf und ab klettert, und nährt ſich von den daſelbſt vorkommenden Inſekten, im Winter von Samen der Schilfkräuter. Im Zimmer wird ſie leicht zahm,

und baut ein beutelartiges Neſt aus Gras und Wolle hoch oben an die Schilfſtengel, in das ſie fünf röthlich-braunfleckige Eier legt.

8. Die Beutelmeiſe.

Parus pendulinus *L.*

Der Remitz. Engl. Jack-in a bottle. Jack Tom.

Aſchgrau, Flügel und Schwanz rothbraun, ein ſchwarzes Band an der Stirn, der Bauch röthlichweiß.

Naumann, T. 97. — Rennie, Baukunſt der Vögel Fig. 76. das Neſt.

Sie iſt klein, und hat einen kurzen Schwanz. Der After und das Gefieder der Ohröffnung iſt ſchwarz. Im öſtlichen Europa, zumal in Ungarn und Polen iſt ſie häufig, ſelten dagegen in Deutſchland. Berühmt iſt ihr Neſt aus Grashalmen und Pappel- und Weidenwolle, beutelförmig, oval, mit einer unteren Oeffnung, faſt wie eine Flaſche geſtaltet, das ſie an einem ſchlanken Weidenzweig aufhängt.

XXXII. Manakin.

Pipra.

Die meiſten kleinen ſtellen in den heißen Ländern Amerikas unſere Meiſen dar, die auch dort fehlen. Es ſind kurze Vögelchen von gedrungenem Bau und kurzem Schwanz und Schnabel, von lebhaften Farben, die am Unterſchnabel meiſt einen Federbart (ähnlich dem der Bartmeiſen) haben, daher ſie von den franzöſiſchen Coloniſten Mannequin, Bartmännchen, genannt werden. Sie ſchwärmen in feuchten Wäldern umher.

Desmarist Hist. nat. des Manaquins etc.

1. Das Bartmännchen.

Pipra Manacus.

Schwarz, mit weißer, einen langen ſpitzen Federbuſch bildenden Kehle, wie ein greiſer Mann. Bruſt und Nacken gleich-

falls weiß. Das Weibchen und die Jungen, wie bei den meiſten übrigen, zeiſiggrün. In Braſilien und Guiana nicht ſelten.

2. Der feuerköpfige Manakin.

Pipra erythrocephala.

Das Männchen ſchwarz, mit feuerrothem Kopf. Gemein in Guiana und Braſilien. Das Weibchen ebenfalls grün. Die feuergelben Köpfe halte ich für verblichene rothe, oder es iſt eine eigene Gattung.

3. Der blaue Manakin.

Pipra caudata.

Himmelblau, Scheitel, Schnabel und Füße purpurroth, der übrige Kopf und Hals, die Flügel und das Schwanzende ſchwarz. Die zwei mittleren Steuerfedern ragen etwas hervor. Braſilien.

Hierher gehören auch die prächtigen Pardalotus der Südſee, und

4. Das Felshuhn.

Pipra rupicola *L.*

Rupicola aurantia *Vieillot.* Franz. le Coq de Roche.

Groß, das Männchen prächtig feurig pomeranzengelb, mit einem ſenkrecht ſtehenden, zuſammengedrückten, fächerförmigen Federbuſch. Junge und Weibchen braun.

Vieillot Galérie des Oiseaux p. 189.

Dieſer wunderſchöne, auch in unſeren Sammlungen nicht ſelten zu ſehende Vogel hat die Größe einer Ringeltaube, und gleicht im Anſehen einer Henne, mit der er auch in den Sitten einige Aehnlichkeit hat, und daher von ſeinem Geſchlechte aus zu dieſen den Uebergang macht. Er lebt auf den Felſen der Flußufer Guiana's, und wird immer ſeltener, da die Indianer ſeinen Balg mit ſechszehn Piaſter verkaufen. Er macht ein Neſt

aus Reisholz in die tiefſten Felslöcher und legt zwei weiße Eier, ſo groß wie Taubeneier.

In Peru bis Mexiko giebt es eine verwandte Gattung.

XXXIII. Seidenſchwanz.

Bombycilla.

Bombyciphora.

Leicht kenntlich an dem kurzen gewölbten Schnabel, dem breiten zurückliegenden Federbuſch, und den platten zinnoberrothen Schaftenden der Flügelfedern.

Dieſer Vogel, von dem es nur eine europäiſche, und eine verwande nordamerikaniſche Gattung giebt, ſteht im Syſtem ganz iſolirt. Sein ſeidenartiges Gefieder, die Spuren ſchöner Färbung und ſein träges Weſen, ſtellen ihn in die Nähe der folgenden Schmuckvögel; auf der anderen Seite gränzt er an die Raben, wie er denn auch Borſten ſtatt Federn über den Naſenlöchern hat; und von einer dritten Seite ſoll er mit den Fliegenſchnäppern verwandt ſeyn. Es iſt ein einfältiger, gutmüthiger Vogel, deſſen Sommeraufenthalt im hohen Norden noch nicht genau bekannt iſt, der aber im Winter ſchaarenweiſe zu uns kommt, bis zum Februar bleibt und ſich leicht fangen und zähmen läßt, aber keine angenehme Stimme hat. Er frißt Beeren und iſt einer der gefräßigſten Vögel; deßhalb macht er ſich im Zimmer auch durch den vielen Unrath unangenehm.

Der gemeine Seidenſchwanz,

Bombycilla Garrulus,

Ampelis Garrulus *L.* Böhmer. Haubendroſſel. Franz. Jaseur de Bohème. Engl. Chatterer,

iſt weingrauroth mit ſchwarzer Kehle, die Schwungfedern ſind am Rande gelb und weiß, die zweiten am Ende mit zinnoberrothen Plättchen endigend, das Schwanzende gelb. Schmeckt angenehm.

Darmſt. Ornithologie.

XXXIV. Schmuckvogel.

Ampelis.

Der Schnabel gleicht dem der Fliegenſchnäpper. Es ſind Vögel, zur Zeit der Liebe mit den prachtvollſten Farben geſchmückt, und ſämmtlich im heißen Amerika zu Hauſe. Nach der Begattungszeit verlieren ſie aber ſogleich ihr ſchönes Gefieder und erhalten ſo lange ein mißfarbiges. Daher denn in früherer Zeit viele Irrthümer über die Arten und das Geſchlecht derſelben entſtanden ſind. Sie nähren ſich von Inſekten und ſaftigen Früchten, und ſind von Statur etwas größer wie Sperlinge. Sie fliegen in Truppen.

1. Der rothe Cotinga.

Ampelis Pompadora.

Schön karmin- oder purpurroth, mit weißen Schwingen. Die großen Deckfedern haben ſteife Bärte, und ſind wie ein Dach in ſpitzem Winkel und zwei Seiten geſtellt. In Guiana.

Le Vaillant hist. nat. des Cotinga's etc., pl. 31.

2. Der blaue Cotinga.

Ampelis Cotinga.

Gleichfalls einer der ſchönſten Vögel. Prächtig ultramarinblau, Kehle und Bruſt dunkel violet, mit breitem blauem Querband. Flügel ſchwarz. Das Weibchen iſt, wie bei den übrigen, grau, braun und weiß. Ebendaſelbſt; gemein in Cayenne. — Ihm ähnlich iſt A. cayana.

Le Vaillant, pl. 34.

Die meiſten anderen Gattungen ſind feuerroth mit Schwarz, Laſurblau oder Spangrün. Einer, A. rubra, ſcharlachroth mit ſchwarzem Schwanz, iſt ſo groß wie ein Rabe. Die Geſchlechter Proenias und Cotinga unſerer ſyſtematiſchen Ueberſicht ſind hierunter begriffen.

Sechste Ordnung.

Rabenvögel.

Eine Gruppe einander durchaus verwandter, meiſt ziemlich großer Vögel, bekannt an den hieländiſchen Gattungen der Raben, Krähen und Elſtern, deren Gefieder noch einfach zwiſchen Schwarz, Weiß und Grau verharrt, dagegen bei einer zahlreichen Menge ausländiſcher ſchon in bunte Färbung übergeht. Bei uns deuten die Häher und Pirole bereits den erſten Schritt hierzu an. Ein anderer Zweig dieſer Familie zeichnet ſich durch wunderbar entwickelte Federn der Bruſt, der Hüften und des Schwanzes aus, namentlich die Geſchlechter der Paradiesvögel. In unſerer hieländiſchen Elſter mit ihrem zierlichen Schwanz kann man das ſchwache Vorbild zu ihnen erkennen, auch fliegen und leben jene gerade ſo wie dieſe. Eine dritte Gruppe entwickelt aus der Rabenbildung ſonderbare Auswüchſe auf dem Schnabel, gleichſam Naſentheile: die Rhinocerosvögel. An allen aber iſt der Familiencharakter noch zu erkennen, aus dem ſich ſelbſt die Tukans ableiten laſſen.

Außer dem glänzend ſchillernden Gefieder, dem ſchwimmenden Flug und dem ſtarken Schnabel, läßt ſich wenig Gemeinſchaftliches von ihnen ſagen, da ſie in ſo viele beſondere Bildungen auseinander gegangen ſind. Deſto charakteriſtiſcher erſcheinen die beſonderen Gattungen.

XXXV. Rabe.

Corvus *L.*

Der Schnabel iſt groß, ſtark, an der ſcharfen Schneide gezähnelt, die Naſenlöcher mit Borſtenfedern bedeckt. Die Flügel ſind lang, ihre Schwungfedern ſtehen im Flug mit den Spitzen von einander.

Der Flug der Raben und Dohlen iſt ſchwimmend, hoch, kreisförmig, und ſie wiegen ſich oft in großen Schaaren und Ge-

ſellſchaften umher. Ihr Gang iſt ein Schreiten. Ihr Geruch iſt ſehr fein, auch das Auge ſcharf. Der Schnabel iſt ihnen eine bedeutende Waffe, mit denen ſie andere Thiere, ihre Beute wie ihre Feinde angreifen, auch in die Erde bohren. Aas lieben die meiſten, nächſtdem Ungeziefer aller Art, Mäuſe, Fröſche, Kröten, Regenwürmer, Schnecken und Inſektenmaden. Sie ſind deßhalb nützlich *), aber doch auch ſchädliche Räuber, zumal jungen Geflügels, wie ſie denn auch glänzende Dinge, Münzen u. dgl. fortſchleppen und verbergen. In der Nähe des Menſchen, den ſie nicht ſcheuen, freſſen ſie alles Genießbare. Ihre Klugheit, d. h. Vorſicht gegen Gefahr, iſt ſprichwörtlich, und nicht ohne Grund. Auch ſind ſie gegen die Witterung empfindlich, wie denn ihr Geſchrei bekanntlich Aenderung deſſelben anzeigt. Das rauhe mehr Kälte, das zwitſchernde, zur Zeit ihres Neſtbaus, Wärme. Sie bauen rohe Neſter auf Bäumen und in Mauerlöchern, außenher von Reiſern, innen von Haar u. dgl. gefertigt. Ihre länglichen Eier ſind meiſt braungrün und braun gefleckt.

1. Der Kolkrabe.

Corvus Corax *L.*

Goldrabe. Kohlrabe. Galgenvogel. Rabe. Franz. le Corbeau.

Von der Größe eines Haushahnes, prächtig ſchwarz, mit grünem oder purpurfarbigem Schiller, zumal an der Bruſt. Der Schwanz iſt abgerundet; die Federn unter dem Schnabel bilden eine Art von Bart.

Darmſtädter Ornithologie. — Naumann, T. 53, 1.

In der ganzen Welt zu Hauſe, paarweiſe oder in kleinen Geſellſchaften, in Wäldern und an Felſen niſtend. In Deutſchland iſt er nicht häufig, und ein Pärchen läßt nicht leicht andere in ſeiner Nachbarſchaft.

In England genießt der Rabe Schutz, weil man ihn für unſchädlich und ſogar für nützlich hält, dagegen er auf den be-

*) In Indien gibt es eine Gattung, C. splendens, der den Inſtinkt hat, dem Chinkugeier das Ungeziefer abzuſuchen, der es auch ſehr gern leidet.

nachbarten Färbern vertilgt wird. Es iſt ein dreiſter, diebiſcher, boshafter Vogel, der nach Erwachſenen und Kindern hackt und ihnen die Kleider zerreist, auch überhaupt gern Streit mit Raubvögeln anfängt, die er oft in ihrem Fang ſtört. Sein feiner Geruch, ſeine Aufmerkſamkeit und Pfiffigkeit ſind bekannt. Er wittert Aas auf eine Stunde Entfernung, und da er von jeher dem Aberglauben gedient hat, ſo wird er vom Volk noch immer für einen Unglücksvogel gehalten *). Dagegen ſchäzten ihn die alten Römer ſehr hoch, wie die bekannte Anekdote bei Plinius **) beweist. Auch war er dem Apoll geweiht, und die Alten ſagten: die in der Luft ſchwebenden Raben hörten die Götter ſprechen. Er ſelbſt lernt ſehr deutlich andere Stimmen nachahmen und Wörter ſprechen; allein nicht jedes Individuum, daher man ein ſolches beſonders ſchätzen muß. Um den Raben zum Sprechen abzurichten, ziehe man ihn ganz jung auf, ſperre ihn in einen Käfig, und laſſe nicht zuviel Perſonen zu ihm, ſo daß er nur einen Menſchen zum Vorſprechen hat. Man füttere ihn nicht zu karg, aber auch nicht zu fett. In der Gefangenſchaft frißt er Alles was man ihm giebt.

Von dieſer Gattung werden die Federn zum Schreiben be-

*) Ich kann mit Gewißheit verſichern, daß im Jahr 1812 die Raben aus Thüringen der großen franzöſiſchen Armee nachzogen, und keiner um dieſe Zeit mehr zu ſehen war, was damals ſchon allgemein als ein böſes Vorzeichen für ſie galt.

**) *Plin.* hist. nat. L. X. C. LX.: Reddatur et corvis sua gratia, indignatione quoque populi Romani testata, non solum conscientia. Tiberio principe ex foetu supra Castorum aedem genito pullus, in oppositam sutrinam devolavit, *etiam religione commendatus* officinae domino. Is mature sermoni assuefactus, omnibus matutinis evolans in Rostra, Tiberium, dein Germanicum et Drusum Caesares nominatim, mox transeuntem populum Rom. salutabat, postea ad tabernam remeans, plurium annorum assiduo officio mirus. Hunc sive aemulatione vicinitatis, manceps proximae sutrinae, sive iracundia subita, ut voluit videri, excrementis ejus posita calceis mox macula, exanimavit: tanta plebei consternatione, ut primo pulsus ex ea regione, mox et interemtus sit, funusque innumeris aliti celebratum exsequiis, constratum lectum super Aethiopum duorum humeros, praecedente tibicine, et coronis omnium generum, ad rogum usque, qui constructus dextrae viae Appiae, ad secundum lapidem, in campo Rediculi appellato, fuit. Adeo satis justa causa populo Romano visa est exsequiarum, ingenium avis etc.

nuzt. Man erkennt und unterſcheidet ſie von den Krähenfedern durch ihre größere Stärke, Geradheit und einen aromatiſch herben, Cahutſchuk-ähnlichen Geruch.

Da ein alter Rabe ſchon an ſich ein ehrwürdig-ernſthaftes Anſehen hat, ſo mag dieß wohl die Sage von ſeinem hohen Alter veranlaßt haben. Authentiſch erwieſen iſt es nirgends, und alle die Geſchichten mit angelegten Ringen um den Fuß nebſt Jahrszahl und Namen ſind Erfindung und Mährchen. Bechſtein bezweifelt das hohe Alter dieſes Vogels auch darum, weil überhaupt ein Thier ſehr ſelten ſein natürliches Lebensziel erreiche, und keines unſerer Wälder, dem leicht nachzuſtellen, zwanzig Jahr überlebe.

Das Neſt des Kolkraben beſteht äußerlich aus Reiſern, dann einer Lage Splitter, Knochen u. dgl., zu innerſt aus Grashalmen u. dgl. Im März legt das Weibchen 3—6 blaugrüne, braungefleckte Eier und brütet ſie, mit dem Männchen abwechſelnd, in zwanzig Tagen aus. Die Jungen ſind ziemlich lange nackt.

2. Die Krähe.

Corvus Corone *L.*

Die Rabenkrähe, der kleine Rabe. Krade. Krahe, Schneegäke.

Schwarz, ins Bläuliche ſchillernd, dem vorigen ähnlich, doch kleiner und der Schwanz mehr abgeſtumpft, faſt viereckig.

Naumann 53, 2.

Kommt auch geſcheckt, mit grauem Bauch oder Halsband vor. An Geiſtesgaben dem Vorigen gleich, klug, vorſichtig, von ſo feinem Geruchsſinn, daß ſie den Hafer unter dem Schnee riecht, auch muthig in Verfolgung der Raubvögel. Ihr Gang iſt wankend, aber ihr Flug hoch und feſt, kreiſend mit Geräuſch herunterſtürzend. Sie ſchreit fliegend und ſitzend, bis ins Frühjahr hinein, und ihr Ruf iſt immer ein Zeichen kalter Winde oder noch nachkommenden Schnee's. Sie iſt ein Zugvogel, der ſchon Anfangs März eintrifft, doch hie und da auch als Strich- und Standvogel bleibt, in Schaaren aller Orten zu ſehen iſt, und allerlei Thieriſches nebſt Früchten genießt. Sie wird durch Aufſuchen der Inſektenlarven u. dgl. hinter dem Pfluge des Acker-

manns her ſehr nützlich, doch leert ſie auch ganze Kirſch- und Pflaumenbäume ab. Wenn ſie im Winter nicht bleibt, zieht ſie im Oktober weg.

Ihr Neſt baut ſie, unter Gezwitſcher, auf Bäumen, aus Reiſern, mit Wurzelwerk und Wolle gefüttert. Im März legt das Weibchen 4—6 blaugrüne, ölbraun gefleckte Eier hinein, und bebrütet ſie mit dem Männchen gemeinſchaftlich.

3. Die Saatkrähe.

Corvus frugilegus *L.*

Haferkrähe, Nacktſchnabel, Grindſchnabel. Franz. le Freux.

Schwarz, mit Purpurſchiller, der Schnabel noch gerader und ſpitzer als bei der vorigen, im reifen Alter an der Baſis von Federn entblößt.

Naumann 55.

Noch etwas kleiner als die Vorige, und mit ſehr langen Flügeln. In Deutſchland nicht überall, doch ſonſt der gemeinen Krähe ähnlich und von gleichen Sitten. Soll auch ſchmackhaftes Fleiſch haben. Ihre Neſter findet man oft in Menge auf einem Baume; die Eier gleichen denen der vorigen, doch ſind ſie größer gefleckt. Die nackte Wachshaut des Schnabels, die bei den Jungen noch befiedert iſt, kann nicht mechaniſch, durch Abwetzen entſtehen, inſofern ſie nach Nahrung in die Erde bohrt, da dieß auch bei anderen vorkommen müßte, und hier bisweilen fehlen könnte; es iſt vielmehr ein naturgemäßes Ausfallen der Federn, wie bei manchen andern Vögeln, und ſelbſt mehreren dieſer Gruppe.

4. Die Nebelkrähe.

Corvus Cornix *L.*

Aſchgrau; Kopf, Kehle, Bruſt, Schwingen und Schwanz ſchwarz. Die Zehen ſind breit. Das Weibchen etwas heller, ins Bräunliche.

Naumann 54. — Darmſt. Ornithologie.

Sie ſoll ſich oft mit anderen Krähen paaren und da Baſtarde zeugen, daher auch wohl ihre häufigen Farbenvarietäten.

Sie iſt weniger pflanzenfreſſend, aber dummer als die vorige, von langſamerem Flug uud eckelhaft ſtinkend, daher ihr Fleiſch auch von den Jagdhunden verabſcheut wird. Brütung wie bei der vorigen.

5. Die Dohle.

Corvus Monedula *L.*

Der Thurmrabe. Thurmkrähe. Franz. Choucas.

Von Taubengröße, ſchwarz, öfter Nacken und Schwanz aſchgrau. Der Augenſtern weiß.

Naumann 56, 1.

Sie lebt in Schaaren, und oft in Geſellſchaft anderer Krähen, iſt ſcheu und liſtig, unruhig, und der wachſamſte Feind der Raubvögel, die ſie unaufhörlich verfolgt. Sie niſtet mehr in Steine, auf Thürmen und in Mauerlöchern. Ihre 4 — 7 Eier ſind hell blaulichgrün, mit ſchwärzlichen Punkten. Sie lernt ſprechen.

6. Die Elſter.

Corvus Pica *L.*

Pica vulgaris. Atzel. Gartenkrähe. Fr. Pie. Engl. Magpie. Ital. Gazza.

Seidenſchwarz mit Stahlglanz, und langem, ſchönen abgeſtuften Schwanz. Bauch, Schultern und After weiß.

Naumann 56, 2.

Weltbekannt als ein ſchöner, zierlich, angenehm langſam fliegender, pfiffiger, aber auch diebiſcher und ſehr geſchwätziger Vogel. Ihre Sinne ſind ſcharf, wie die der Falken. Sie ſtiehlt glänzende Dinge und trägt ſie in ihr Neſt; ihr Gang iſt hüpfend, den Schwanz hält ſie dabei in die Höhe, und fängt an, von dem eigentlichen Rabengeſchlechte abzuweichen. Sie liebt die Nähe menſchlicher Wohnungen und niſtet ſchon im Februar auf Büſchen und Bäumen, wo ſie ein geräumiges Neſt macht, mit einem Deckel von Dornen bedeckt. Ihre 5—6 Eier ſind bläulichgrün, unregelmäßig braun gefleckt. Brütet zweimal im Jahr. Sie iſt gelehrig und lernt ebenfalls ſprechen.

In Südamerika gibt es eine ſchöne himmelblaue Elſter, *C. azureus*.

XXXVI. Nußknacker.

Caryocatactes.

Die Kinnladen ſind gleichförmig zugeſpizt, gerade und ohne Biegung.

Der gemeine Nußknacker,

Caryocatactes nucifraga,

Corvus Caryocatactes L. Nußhäher, Tannenhäher, Kretſcher,

iſt ein brauner, über den ganzen Körper weißgefleckter, Rabe. Der Schwanz iſt ſchwarz, mit weißer Spitze.

Naumann 58, 2.

Lebt im mittleren Europa als Standvogel in dichten Laub- und Nadelwäldern, und frißt außer Schnecken und Inſektenlarven zumal Eicheln und Haſelnüſſe, die er mit großer Leichtigkeit aufzuknacken weiß, ſo daß man oft Maſſen von Schalen unter einem Baume trifft. Er iſt nicht häufig, niſtet in hohlen Bäumen tief im Walde, und legt fünf ſchmutzig gelbbraune Eier. Die Jungen verlaſſen das Neſt, ehe ſie flügge ſind, und ſetzen ſich auf einen Baumaſt, wo ſie von den Alten gefüttert werden. Alt klettern ſie und bohren die Rinde der Bäume wie Spechte an.

XXXVII. Häher.

Garrulus.

Der Schnabel iſt nicht ſehr lang, ganz gerade, und vorn ſich in eine gekrümmte Spitze endigend. Die Federn mehr ſeidenartig.

1. Der gemeine Häher.

Garrulus glandarius.

Corvus glandarius *L.* Nußhäher, Holzhäher, Waldhäher, Eichelhäher, Eichelrabe, Herrenvogel. Franz. Geai.

Weinroth, mit ſchwarzem Schnurrbart, Schwingen und Schwanz; die Deckfedern hochlaſurblau, weiß und ſchwarz gebändert. Die Scheitelfedern können ſich zum Buſch erheben.

Naumann 58, 1. — Darmſt. Ornithologie.

Ein ſchlauer, mißtrauiſcher Vogel, der die Stimme anderer geſchickt nachahmt. Er wird bald kirre und iſt dann durch ſeine Bewegungen ſehr unterhaltend. Lernt auch leicht Worte ſprechen. Seine Hauptnahrung beſteht in Nüſſen, von denen er Vorräthe zuſammenſchleppt. Seine Eier ſind grau und grünlich, dunkler gefleckt.

2. Der blaue Häher.

Garrulus cristatus.

Schön blau, hie und da ſchwarz gebändert, iſt in Nordamerika häufig (*Wilson* American Ornithology T. 1, T. 1, f. 1). Ein verwandter, G. ultramarinus, in Mexiko (*Temmingk* pl. coloriées 439) iſt über und über prachtvoll blau.

XXXVIII. Racke.

Coracias.

Der Schnabel an der Spitze übergebogen, die Naſenlöcher nackt.

Die Mantelkrähe.

Coracias garrula *L.*

Die blaue Racke, der Birkhäher. Fr. Rollier *). Engl. Roller.

Meergrün, mit gelbbraunem Rücken und Schulterfedern, die Achſeln dunkelblau, hinter jedem Auge ein nackter Fleck.

Naumann, T. 60. — v. Wildungen, Taſchenbuch f. d. J. 1807.

*) *Le Vaillant* histoire naturelle des Oiseaux de Paradis, des Rolliers et des Promerops etc. Paris 1801.

Ein ſcheuer Zugvogel, von taubenartigem Flug, der im Sommer in Schaaren in das nördliche Deutſchland kommt, und den Winter in Afrika zubringt. Er iſt unruhig, zänkiſch und ſchreit viel. Von Seiten der Färbung, der kurzen Füße und mancher Sitten, z. B., daß ſie ſich auf erhöhte Stellen ſetzen und von da auf ihren Raub ſtürzen, nähern ſich die Racken wieder etwas den Eisvögeln, zu denen auch die nächſtfolgenden einige Verwandtſchaft zeigen. Auch, daß ſie 3—5 glänzend weiße Eier in Baumlöcher legen, bringt ſie dieſen nahe.

XXXIX. Steindohle.

Fregilus *Cuv.*

Der Schnabel iſt ſchlank, gebogen, ſcharf ſchneidend; die Füße ſind ſtark, mit ſehr gekrümmten Nägeln.

Die Steindohle.

Fregilus graculus *C.*

Corvus graculus *L.* Pyrrhocorax graculus *Temm.* Cornix Cornubiae *Gesner.* Der Alpenrabe, die Steinkrähe. Fr. La corneille royale et imperiale.

Prächtig blauſchwarz, Schnabel und Füße ſchön corallenroth.

Naumann, T. 67, f. 2. — Meißner, Muſeum der NG. Helvetiens, Nr. 2, f. 1.

Ein ſchöner, ſeltener Alpenvogel, den ich lebendig geſehen, und ſein zartes, lautes, aber doch krähenähnliches Geſchrei gehört habe, und ihn daher nicht, mit Cuvier, zu den Wiedehopfen ſtellen möchte. Er iſt von der Größe einer Krähe, und ohne den rothen Schnabel ſchwer von ihr zu unterſcheiden. Er bewohnt die höchſten Gegenden des Alpen-Gebirges, über 10,000 F. hoch. Im Oktober erſcheinen ganze Schaaren bei dem Hoſpitz des Bernhardsberges, die ſich 2—3 Tage daſelbſt aufhalten und dann weiter ziehen. Im April erſcheint dieſer Vogel in Graubündten, und niſtet in einigen ſehr hoch gelegenen Dörfern auf den Kirchthürmen. In den Gebirgen von Faucigny brütet er an Felswänden. Bisweilen kommt er in die Thäler, hinter den

Pflugſchaar, wo es allein möglich iſt, ſeiner habhaft zu werden, da er ſehr ſcheu iſt. Fliegt auch in Geſellſchaft der folgenden.

XL. Steinrabe.

Pyrrhocorax.

Der Schnabel kürzer als der Kopf, zuſammengedrückt, gebogen, mit einer Kimme, wie die Droſſeln. Die Naſenlöcher mit Borſten bedeckt.

Der Alpenrabe.

Pyrrhocorax alpinus.

Rieſter. Fr. Le chocard des Alpes. Corvus pyrrhocorax L.

Sammetſchwarz, mit citronengelbem Schnabel. Die Füße des reifen Vogels roth.

Meißner l. c. Nr. 2, f. 2. — Naumann, 57, 1.

In allen Alpengegenden, die an die hohen Schneegebirge grenzen, in großen Schaaren. Er iſt etwas kleiner als der vorige. Ihr Erſcheinen in den Tiefen oder vom hohen Felſen auf den Boden herab, zeigt Regen und Sturm an. Außerhalb der Alpen ſieht man ihn nicht.

XLI. Paradiesvogel.

Paradisea.

Der Schnabel iſt gerade, zuſammengedrückt; die Naſenlöcher mit kurzen, ſammetgleichen, oft ſchöngefärbten Federn bedeckt.

Die Alten verbanden ganz richtig die Paradiesvögel mit den Raben, denen ſie in faſt allen Stücken der Lebensart gleichen, aber ſich vorzüglich durch die weitere Entwickelung verſchiedener ihrer Federn unterſcheiden, daß man ſie wohl ein Monſtrum, aber, wie Scaliger ſagt, ein monstrum sine vitio*) nennen

*) Göthe und Zelter, Briefwechſel VI. B., S. 96.

kann. Sie finden ſich, faſt unter dem Aequator, in der glühendſten Zone des Erdballes, im hinterſten Oſtindien, zumal auf Neu-Guinea und den andern Papusinſeln. Hier ſchweben ſie auf den Gipfeln der höchſten Bäume und verſtecken ſich während der Mittagsſonne unter deren Laub. Ihre Nahrung ſind gewürzhafte Früchte, und ſo wird die ungewöhnliche Entwickelung ihrer Federn erklärlicher. In dem Charakter aber, daß nur die Männchen ſie zeigen, die Weibchen nicht, und daß ſie in Polygamie leben, nähern ſie ſich den Hühnervögeln.

Le Vaillant Oiseaux de Paradis etc. ſ. vorher Anm.
Vieillot et *Audebert* histoire naturelle des Grimperaux, sucriers, des Promérops, et des Oiseaux de Paradis. Paris 1801. Fol.
Lesson histoire naturelle des oiseaux de Paradis, desSéricules et des Epimaques 1r Livr. Paris 1834. 8.

1. Der gewöhnliche Paradiesvogel.
Paradisea apoda *L.*

Fr. l'Émeraude. Span. Passaros de Sol. Manucodiatta.

Von der Größe einer Droſſel oder eines Hähers, obenher gelbbraun, um den Schnabel mit ſammetartigen ſchwarzen, ſmaragdgrün ſchimmernden Federn. Die Seitenfedern des Männchens langgeſchlitzt, mit zertheilten Bärten, gelblichweiß, am Ende purpurroth gefleckt. Zwei lange nacktflaumige hornartige Kiele, vom Bürzel entſpringend, bilden einen Kreis von faſt zwei Fuß Länge.

Seba thesaurus rerum naturalium T. I, tab. 63, f. 1, 2. — *Le Vaillant* pl. 1.

Die am längſten bekannte Gattung. Schon ſeit Jahrhunderten pflegten die Wilden dieſe Vögel zu tödten, ihnen die Füße abzureißen, und ſie im heißen Sand oder Rauch zu trocknen, von wo ſie nach Europa zum Putz gebracht und für fußlos ausgegeben wurden, indem man lehrte, die zarten geſchlitzten Federn trügen ſie in der Luft. Aber ſchon vorlängſt hat man dieß nicht in der Wiſſenſchaft geglaubt, wie denn ſchon Pigafetta in ſeiner Reiſebeſchreibung (1521) ausdrücklich ſagt, die Füße

ſeyen von der Dicke einer Schreibfeder. Auch im Museum Wormianum (1655) befindet ſich eine complete Abbildung. Linné's Beiname iſt daher nur als ein Scherz zu betrachten.

Allerdings aber ſpreitzt das reiſe ausgebildete Männchen jederſeits an 360 ſolcher zarten, blondfarbigen Federn heraus, wenn es fliegen will, und erſcheint dann wie ein Federball, oder jene kugeligen Skorzonerfrüchte unſerer Felder. Es wird dann von einem ſtarken Wind leicht hinweg, über's Meer getrieben, und ſoll, wie man ſagt, bisweilen erſchöpft herabfallen und ſeinen Tod finden. Diejenigen, welche man auf die oben angegebene Art getrocknet nach Europa bringt, und häufig zum Damenſchmuck verkauft, haben dieſe Federn am Körper anliegend, und dergleichen Exemplare laſſen ſich nicht ausſtopfen. Die Papus erlegen ſie gegenwärtig mit Pfeilen von Palmholz und verkaufen das Stück für einen Piaſter. Dagegen ſah ich in England, nach dem Leben ausgeſtopfte, mit ſolchen ausgeſpreizten Seitenfedern, die ſich wie eine goldene Sonnenkugel ausnahmen, aber auch mit 20—30 Guineen bezahlt worden waren.

Die neueſte Beſchreibung über ſie giebt Leſſon, der Naturforſcher der Duperey'ſchen Weltreiſe. „Kaum waren wir,“ ſo erzählt er, „auf Neuguinea angelangt, als ich mich auf die Jagd machte. Kaum hatte ich einige hundert Schritte in die ehrwürdigen Wälder gethan, deren düſtere Tiefe vielleicht den erhabenſten Blick gab, den ich gehabt, als ſchon ein Paradiesvogel meine Blicke auf ſich zog. Er flog ſchwimmend, wellenartig, voll Grazie; die Seitenfedern bildeten einen luftigen zierlichen Buſch, der, ohne Hyperbel geſprochen, einem glänzenden Meteore glich. Erſtaunt, verwundert, von unausſprechlicher Wonne hingeriſſen, verſchlang ich dieſen prachtvollen Vogel mit meinen Augen. Meine Verwirrung war ſo arg, daß ich ganz vergaß, nach ihm zu ſchießen, und daß er ſchon weit auf und davon war, ehe es mir einfiel, daß ich ein Gewehr bei mir hatte.“

Das Männchen hält ſich nur auf den höchſten Baumgipfeln auf. Steigt es herab, was meiſt nur bei Sonnen-Aufgang und Untergang geſchieht, ſo thut er es, um auf mehr niedrigen Bäumen ſeiner Nahrung nachzugehen; findet er ſeine ihm liebſten Früchte, ſo ſtößt er ein lautes Freudengeſchrei aus, das ihn dann verräth. Denn außerdem, oder wenn er im Schatten an

den Stamm gedrückt ſizt, iſt es faſt unmöglich, ihm beizukommen. Auch bringt ihn das geringſte Geräuſch zum Schweigen. Die Weibchen, denen die geſchlizten Federn abgehen, ſind zahlreich, oft ihrer zwanzig auf einem Baume, gegen ein Männchen. Man kann es auch mit der Lockſtimme herbeirufen, muß aber eine ſehr lange Flinte gebrauchen, und mit Compaß verſehen ſeyn, um beim Verfolgen den Rückweg aus dem finſtern Walde wieder zu finden.

Ein chineſiſcher Kaufmann auf Amboina hatte zwei lebende in einem Käfig. Sie waren in ſteter Bewegung, fraßen gekochten Reiß und vor allem gern Schaben (Blatta). Der Chineſe wollte für das Stück 500 Franken, die Hr. Leſſon damals nicht aufbringen konnte, und einen anderen Handel wollte jener durchaus nicht eingehen. Dieſe Vögel hatten die Sitten von Elſtern, und wären wahrſcheinlich lebendig nach Paris gelangt.

Ueber Neſt, Eier, Brüten und Mauſer weiß man noch gar nichts.

2. Der kleine Paradiesvogel.

Paradisea papuensis *Latham.*

Fr. Le Paradisier petit Eméraude.

Kleiner als der vorige, ſonſt ihm in der Färbung ziemlich gleich.

Le Vaillant l. c. T. 4.

3. Der rothe Paradiesvogel.

Paradisea rubra.

Deſſen Hüftfederbüſche ſchön roth, Schwanz und Unterſeite dunkelbraun iſt.

4. Der Königsparadiesvogel.

Paradisea regia.

Fr. Le Manucode.

Iſt nicht größer wie ein Sperling, aber dunkel purpurbraun, wie Spanioltobak gefärbt, obenher rubinroth, Stirn und

ein Theil des Kopfes ſammetig rothgelb, die Kehle citronengelb, und die Bruſt mit einer metallenen Binde. Die zwei nackten Federſchäfte bilden am Ende eine ſpiralgedrehte Scheibe. Auf Neuguinea.

Le Vaillant T. 7. — *Vieillot* T. 5.

5. Der prächtige Paradiesvogel.

Paradisea magnifica.

Obenher ſchön braun, unten und zur Seite grün, die Schwingen gelb, ein Büſchel ſtrohgelber Federn zur Seite des Halſes.

Le Vaillant T. 9.

6. Der ſechsfederige Paradiesvogel.

Paradisea sexsetacea.

Fr. Le Sifilet.

Schwarz, mit einem goldgrünen Schild auf der Bruſt, und von jedem Ohr aus drei lange nackte Kiele entſpringend, die in ein goldgrünes Bärtchen endigen.

Le Vaillant T. 12.

7. Der Mantelparadiesvogel.

Paradisea superba.

Bei dieſer ſonderbaren Gattung ſind die Schulterfedern in eine Art Mäntelchen entwickelt, was die Flügel bedecken kann; von der Bruſt herab hängt ein Latz ſtahlgrüner Federn, wie ein breiter Schwalbenſchwanz, den der Vogel ebenfalls aufzurichten vermag.

Le Vaillant T. 14. — *Vieillot* T. 7.

XLII. Paradiesel ſter.

Astrapia *Vieillot.*

Der Schnabel an der Baſis nackt, wie der einer Droſſel geſtaltet. Der Schwanz abgeſtuft.

Die unvergleichliche Paradieselſter.

Astrapia gularis *V.*

Paradisea nigra *L.* Turdus gularis *Latham.*

Mit einem abgeſtuften Schwanz, dreimal ſo lang als der Körper, der Kopf iſt zu beiden Seiten mit einem fächerförmigen Federbuſch, wie eine runde concave Muſchel, die Höhlung nach Außen, geſtaltet, der Körper im Ganzen ſchwarz, mit dunklem, feurigen Purpurſchiller, ein rubinrothes Halsband geht von der Bruſt nach dem Kopf hin, der Scheitel iſt ſmaragdgolden, die Unterſeite malachitgrün. An den Seiten treten ſchuppige Federn hervor. Einer der prachtvollſten und zugleich ſeltenſten Vögel. Auf den Papusinſeln.

Le Vaillant T. 20, 21. — *Vieillot* T. 8.

XLIII. Leiervogel.

Maenura.

Mit dreierlei ausgezeichneten Schwanzfedern.

Der prächtige Leiervogel,

Maenura Lyra,

möchte doch, obſchon er theils etwas hühnerartiges, theils etwas droſſelartiges hat, hier ſeine paſſendſte Stelle finden.

Er iſt rothbraun, mit einem kleinen Federbuſch auf dem Kopfe, und von der Größe eines Faſans. Am Schwanz hat das Männchen erſtlich zwölf gewöhnliche, mit zertheilten Fahnenbärten beſezte Federn, ſodann zwei mittlere, nur an einer Seite mit dichtem Bart verſehen, und dann zwei äußere, Sförmig, wie das Geſtell einer Leier gebogen, deren breiter Fahnenbart ſchön gefärbt iſt.

Dieſer ſchöne Vogel lebt in den Eucalyptus- und Casuarina-Wäldern der blauen Berge von Neuholland, an den ſteilſten Felſen. Die Engländer dort nennen ihn den Waldfaſan.

Er geht nur Morgens und Abends hervor, und ſizt den Tag über ganz ſtill. Jezt fängt er ſchon an, immer ſeltener zu werden, doch findet man ihn in vielen europäiſchen Sammlungen.

Vieillot Oiseaux de Paradis, pl. 14, 15.

XLIV. Nashornvogel.

Buceros. *L.*

Der ungeheuer große, ſägeartig gezähnte Schnabel hat im erwachſenen Alter an der Naſengegend einen Auswuchs, wie das Stück eines zweiten Schnabels.

Offenbar ſind auch dieſe Vögel mit den Raben verwandt, oder vielmehr ihre Abſtammung von daher zu leiten, indem das ſchwarze Gefieder, die ſägeartigen Zahnungen der Kinnladenränder, und die Neigung vieler, Aas zu freſſen, dahin deuten. In den Füßen gleichen ſie mehr den Eisvögeln, weniger Aehnlichkeit zeigen ſie mit den Tukanen. Der Auswuchs auf der Baſis des Oberſchnabels, der oftmals zwei Röhren (Naſenlöcher), andermal einen einfachen Körper, wie ein Stück Melone od. dgl. bildet, iſt eine ungewöhnliche Verknöcherung der Geſichtshaut der Naſe, und entwickelt ſich erſt mit dem Alter. Man nennt ihn auch den Helm. Ein ſolcher Schnabel iſt nun vielfach, ja um ein Ungeheures größer als der Schädel, doch iſt er, wie beim Tukan, hohlzellig und leicht.

Dieſe Vögel ſind groß, oft größer wie Gänſe, von meiſt ſchwarzem Gefieder und leben in den Afrikaniſchen Wüſten von Aas, in den fruchtreichen Wäldern der Südſeeinſeln aber von Früchten, zumal gern von Muskatnüſſen, und ihr Fleiſch wird dann dadurch höchſt delicat. Ihr Flug beſteht in einem häufigen Klatſchen der Flügel, welches in Verbindung mit dem Geklapper des Schnabels in den Wäldern ein ſtarkes Geräuſch macht, was Diejenigen, die die Urſache davon nicht kennen, ſehr beunruhiget.

Nach Leſſon ſollen die Europäer in Indien der Meinung ſeyn, daß jede Querfurche am Schnabel dieſes Vogels ein Altersjahr anzeige, daher ſie ihn Jahrvogel nennen.

Unter den vielen Gattungen iſt der bekannteſte

1. Der gemeine Calao.

Buceros Rhinoceros.

Ganz ſchwarz, mit weißem Bauch, Hoſen und Schwanz; Letzterer in der Mitte ſchwarz. Der Schnabel gebogen, groß, das Naſenhorn hoch, an beiden Enden nach oben gerichtet.

Le Vaillant Calao's T. 1, 2.

Ein anderer (B. malabaricus), ſchwarz und weiß, hat das Horn hinten über die Stirn zurückliegend. Ein dritter (B. abessynicus) iſt von der Größe eines Truthahnes. Er hat eine nakte violette Kehle und eben ſolche Augenkreiſe, auch rothe Fleiſchwülſte um den Schnabel. Ein vierter (B. Buccinator) heißt am Cap, wegen ſeiner lauten Stimme, der Trompetenvogel.

Es gibt auch welche ohne Höcker.

XLV. Gryllenfreſſer.

Gracula.

Der Schnabel kaum gebogen, mit Kimme vorn am Oberſchnabel. Ein nackter Raum um das Auge.

1. Der roſenfarbige Gryllenfreſſer.

Gracula rosea.

Merula rosea. Sturnus roseus. Pastor roseus. Turdus roseus. Viehvogel. Roſendroſſel. Roſenfarbiger Staar. Meerſtaar.

Von der Größe eines Staares, glänzend blauſchwarz, mit ſchön roſenrothem Rücken und Bruſt. Auf dem Kopf ein langer ſchmaler Federbuſch, Flügel und Schwanz braun.

Darmſtädter Ornithologie.

Ein ſchöner und dabei intereſſanter Vogel, der die Lebensart der Droſſeln und der Staare theilt, und eifrig hinter die Heuſchrecken her iſt, daher er in ſeinem Vaterlande ſehr verehrt

wird. Er folgt auch den Viehherden, ſezt ſich auf den Rücken der Thiere, um ihnen die Larven wegzufangen, läuft aber auch viel auf der Erde. Er findet ſich häufig im nördlichen Afrika und Aſien bis zum ſüdlichen Rußland, und kommt einzeln, als ſeltener Zugvogel, auch zu uns, ja ſcheint ſogar im mittleren Deutſchland zu brüten. Man findet ihn in Geſellſchaft der Staare.

2. Der braune Gryllenfreſſer.

Gracula tristis.

Der Tarby. Paradisea tristis *L.* Martin destructeur des Sauterelles.

Schwarzbraun, mit weißem Ende der Schwingen und äußeren Schwanzfedern. Von der Größe einer Amſel.

Verfolgt die Heuſchrecken mit Wuth und macht ſich ſogar ein Neſt zwiſchen ihre Aeſer, um ſeine Jungen damit zu füttern. Auf Isle de France hat er, wie Bory de St. Vincent ſich ausdrückt, die Entomologie der Inſel ruinirt. Man verflanzte ihn von den Philippinen hierher, wo er ſich ſo gewaltig vermehrte, daß man ſich anfangs vor ihm fürchtete; bald aber wurde man den überwiegenden Nutzen gewahr, den er im raſtloſen Vertilgen aller Heuſchrecken, Raupen, Schaben und Wanzen leiſtete, und hält ihn jezt hoch in Ehren.

Man ſpricht von einem ähnlichen Vertilger in der Krim, Georgien und Imeretien, wenn es nicht etwa, aus Verwechſelung, der vorige iſt.

XLVI. Gilbvogel.

Oriolus *L.*

Der Schnabel kegelförmig, oben gekielt.

1. Der Pirol.

Oriolus Galbula *L.*

Kirſchvogel. Pfingſtvogel. Weihrauch. Bülow. Goldamſel. Golddroſſel. Feigenfreſſer. Fr. Loriot.

Das Männchen hoch citronengelb, Flügel und Schwanz ſchwarz, jene mit gelber Querbinde, dieſer mit gelbem Endſaum.

Ein ſchwarzer Streif durchs Auge. Der Schnabel braunroth. Weibchen und Junge ſchmutziggrün, untenher weißlich.

Darmſtädter Ornithologie.

Einer der ſchönſten deutſchen Vögel, intereſſant durch ſeinen vollen, lauten, flötenartigen ſtarken Geſang, und die Induſtrie, mit welcher er, fliegend, ſein Neſt flicht. Dieſes iſt napfförmig, und wird von Grashalmen von ihm in die Gabel eines Aſtes ſo geſchickt angeflochten, wie man einen kreuzweißen Verband macht. Zumal an Birken. Er legt darein 3 — 5 weiße, ziemlich große, ſchwarzbraun ſcharfgefleckte Eier.

Sein Vaterland iſt das mildere Europa, wo er als Zugvogel allenthalben, jedoch nicht häufig, zu finden iſt. Er bewohnt da vom Mai bis Auguſt Laubhölzer und baumreiche Gärten, iſt ſcheu, unruhig und zänkiſch, verbirgt ſich gern im Laub, und frißt Raupen, zumal glatte, grüne, Inſektenlarven, aber auch gern Kirſchen, Weinbeeren und Vogelbeeren. Sein Fleiſch iſt ſehr ſchmackhaft.

Der Pirol iſt ſchwer zu ſchießen und zu fangen, doch laſſen ſich auch alte in der Gefangenſchaft zähmen und ſingen dann. Leichter werden jung aufgezogene zahm, erhalten aber, wie im Freien, erſt im dritten Jahr ihr ſchönes Kleid. Der Pirol verlangt „gutes Nachtigallenfutter und zur Abwechſelung Obſt, im Winter gequellte Hollunderbeeren, und er muß gut abgewartet, zumal ſein Käfig oft gereiniget werden. Er unterliegt vielem Ungeziefer. Deßhalb verlangt er auch ſehr oft Waſſer zum Baden wie zum Saufen. Er iſt ein gewaltiger Freſſer, und bringt den ganzen Tag am Freßtroge zu.“ *)

In Indien zeichnet ſich aus

2. Der Prinz Regent,

Oriolus regens,

indem er, vom ſchönſten Seidenſchwarz, einen orangegelben Kopf und Hals hat.

---

*) Brehm, Stubenvögel p. 161.

XLVII. Trupial.

Cassicus.

Die Baſis des Oberſchnabels umfaßt die Stirnfedern. Amerikaniſche Vögel, mit dickem, kegelförmigen Schnabel und von der Lebensart der Staare. Sie bauen ihre Neſter zuſammen (daher der Name), und thun den Feldfrüchten viel Schaden.

1. Der Korndieb.

Cassicus phoeniceus.

Xanthornus phoeniceus. Sturnus praedatorius. Der Maisdieb. Franz. Le commandeur. Engl. Redwinged Starling. Amerik. Blakbird.

Von der Größe eines Staares, reif ganz ſchwarz, mit einem feuerrothen, unten gelbgeſäumten Fleck auf dem Flügel. Jung mehr braun.

Wilson Amer. ornithol. IV. T. 30, f. 1.

Die Geißel aller nordamerikaniſchen Ackerbauer. In den nördlichen Theilen ein Zugvogel, zeigt er ſich doch faſt das ganze Jahr in unermeßlichen, die Luft verfinſternden Schwärmen, die oft plötzlich mit Donnergeräuſch auffliegen, aber durch die glänzenden Scharlachflecken auf ſchwarzem Grund einen ſchönen Anblick gewähren. Im Winter gibt ihr lauter, faſt eine Stunde weit hörbarer Geſang noch die einzige Unterhaltung verödeter Gegenden. Im März baut das Weibchen ein Neſt ins Gebüſch, und legt fünf blaßblaue, blaßroth gefleckte und mit ſchwarzen Punkten und Längsſtrichen gezeichnete Eier hinein.

Wegen ihrer Unzahl zerſtören ſie oft ganze Mais-, Reiß- und Kornfelder, zumal haben die jungen, milchreichen Maiskolben großen Reiz für ſie. Unter ſie zu ſchießen, hilft wenig; ſie verändern dann nur den Platz, und verwüſten von Sonnenaufgang bis Untergang. Nur die Indianer, die all ihr Getreide auf einen Platz ſäen, können ſie bändigen, indem dann die ſämmtliche Jugend aufgeboten wird, die den ganzen Tag mit Bogen und Pfeil um denſelben herumjagen und ſie meiſt zu Grunde rich-

ten. Auch iſt überhaupt dieſe ſchlimmſte Zeit nur der Auguſt und September, und ſie finden ſich mehr in den Niederungen und an den Küſten.

Ihr Fleiſch iſt ſchwarz, zähe und trocken, daher wenig geſchätzt. Doch werden todte Vögel häufig zu Markte gebracht.

2. Der Feuervogel.

Cassicus Baltimore.

Xanthornus Baltimore. Amer. The hanging Bird. The golden Robin. The fire-Bird.

Kopf, Hals, Oberrücken, Schwingen und mittlere Schwanzfedern ſchwarz, Bauch und Bürzel orangeroth. Die Seidenſchwanzfedern zur Hälfte rothgelb, die Flügelfedern meiſt weiß geſäumt.

Wilson l. c. I. t. 1, f. 3.

In ganz Nordamerika. Berühmt durch ſeine Leidenſchaft, alle Zwirnfäden u. dgl. wegzuholen, um ſein Neſt damit zu weben (ſ. vorn S. 47). Wilſon, welcher bemerkt, daß manche Individuen beſſere und geſchickte Weber ſeyen als andere, beſchreibt eines ſolcher Neſter folgendergeſtalt. Es hat die Geſtalt eines Cylinders von fünf Zoll Durchmeſſer und ſieben Zoll Tiefe, am Boden abgerundet. Die obere Oeffnung iſt durch eine horizontale Decke bis auf drittehalb Zoll verengt. Die Stoffe ſind Flachs, Hanf, Werg, Haar und Wolle, in ein völliges Tuch zuſammengewoben, und das Ganze wiederum durch und durch dicht mit langen Pferdehaaren, wovon manche eine Elle lang, durchnäht. Der Boden beſteht aus dicken Büſchen Kuhhaaren, gleichfalls mit ſtarkem Pferdehaar zuſammengenäht. Es wird frei an einem horizontalen Birnbaumaſte aufgehängt, und enthält fünf weiß ins Röthliche ziehende, am dickeren Ende mit purpurnen Flecken, übrigens mit durcheinander gehenden Zikzacklinien gezeichnete Eier.

Man findet oft ganze Stränge und Knäuel Seide um ein ſolches Neſt, und da der Vogel dieſe Stoffe doch erſt ſeit der Anſiedelung der Eurpäer hat benutzen können, ſo iſt ſein Inſtinkt um ſo merkwürdiger. Auch findet er ſich in Menge in den Städ-

ten auf den daſelbſt gepflanzten italieniſchen Pappeln ein; das Geräuſch der Menſchen ſcheint ihn nicht zu beunruhigen.

3. Der Kazike.

Cassicus Jupujuba.

Cassicus persicus und icteronotus.

Schwarz, mit citronengelbem Rücken. In Braſilien. Gleichfalls ein geſchickter Neſtbauer.

XLVIII. Staar.

Sturnus *L.*

Der Schnabel an der Spitze etwas abgeplattet.

Der gemeine Staar.

Sturnus vulgaris *L.*

Sturnus varius. Sprehe.

Schwarz, grün und purpurviolet ſchimmernd, über und über weiß oder gelblich getupft. Der Schnabel im Sommer gelb, im Winter ſchwarzblau.

Naumann, T. 62.

Lebt und ſtreicht in großen Geſellſchaften mit viel Geräuſch und Lebhaftigkeit, iſt munter, liſtig und ſehr gelehrig, ſo daß er Worte ſprechen lernt, was ſchon die Alten wußten, und dem Menſchen alle Mienen abmerkt. Er fliegt leicht und ſchnell, läuft unter Kopfnicken, lebt zumal von Käfern und Würmern, doch auch Früchten, und findet ſich durch ganz Europa auf Wieſen und Aeckern bis in die Dörfer. Sein Neſt iſt unbedeutend, in Baumlöchern u. dgl., wo er zweimal im Jahr 6 blaßblaue oder graulichgrüne Eier legt. Er iſt ein Zugvogel, der uns im November verläßt und im März zurückkehrt.

Der Staar läßt ſich bekanntlich ſehr leicht zähmen und lernt ſprechen und Lieder pfeifen, doch ſelten gut und deutlich, meiſt

nur ſehr leiſe. Der Mitarbeiter von Brehm's Handbuch, Hr. Graf v. Gourcy, erzählt von einem, dem er faſt Menſchenverſtand habe zutrauen mögen. Denn obgleich er viel ſprechen konnte, habe man doch, ſobald man ihn erzürnt, nichts anderes als eine Reihe grober Schimpfwörter, die er ſonſt nicht leicht hören ließ, zu gewarten gehabt.

Im Zimmer wird er ſehr ſchnell bekannt und einheimiſch, und ſieht dem Menſchen alle Mienen ab, wie ein Hund. Doch hat er auch manches Unangenehme. Er badet ſich viel, aber unreinlich, und macht alles um ihn herum naß. Auch beſchmuzt er, frei herumlaufend, den Boden ſehr durch ſeinen flüſſigen Unrath. Man thut ihn daher lieber in einen Bauer, der groß ſeyn muß. Zur Nahrung nimmt er alles an, was man ihm bietet, nur darf es nicht ſauer ſeyn. Er hat auch für den Liebhaber noch das Läſtige, daß er alles, was er nur einigemale gehört hat, nachahmt, z. B. das Knarren einer Thür od. dgl., und Eingelerntes ſchnell vergißt oder mit Anderem vermengt, daher die Freude an ihm oft geſtört wird.

IL. Ochſenhacker.

Buphaga.

Der Schnabel cylindriſch, am Ende angeſchwollen.

Der eine von beiden:

der afrikaniſche Ochſenhacker,

Buphaga africana *L.*,

bedient ſich dieſes eigens gebildeten Schnabels, um den Rindern die Haut, unter welcher ſich Bremſenlarven befinden, zuſammenzudrücken und dieſe herauszutreiben, um ſie zu freſſen. Die Kühe laſſen es auch gern geſchehen.

Siebente Ordnung.

Singvögel.

In engerem Sinne ſo genannt, da ſich unter ihnen die meiſten und die ſchönſten Sänger finden, wenn auch nicht ausſchließlich. Denn außer den bereits erwähnten, kann man die darauf folgende Ordnung ebenſo ſo benennen, die auch früher damit vereiniget war. Die Syſtematik hat jezt für zweckmäßig gefunden, ſie wegen des Schnabelbaues zu trennen.

Unter den hierher gerechneten zeichnet ſich vorzüglich das Geſchlecht der Droſſeln, der Laubſänger, und namentlich die graue Grasmücke, die Nachtigall und der Sproſſer aus. Sie haben einen mehr flötenden als pfeifenden Geſang, man könnte ſie derohalb Flötvögel nennen. An Größe ſind ſie den folgenden gleich, aber ihr Schnabel iſt cylindriſcher, da er bei dieſen mehr kegelförmig iſt. Charakteriſtiſch ſind allen eiförmige, offene Naſenlöcher. Am untern Kehlkopf haben ſie ausgebildetere Muskeln als andere Vögel. Ihre Füße ſind zart und ſchwach.

Ihre pſychiſche Stufe ſo wie ihre phyſiologiſche iſt alſo noch immer die des vorzüglich entwickelten Reſpirationsſyſtemes, und die daraus entſpringende Munterkeit, Beweglichkeit, Reizbarkeit und lautes Weſen. Bei den Würgern ſteigert ſich dieß ſogar zu höchſtem Muth und Grauſamkeit. Inſofern nun der Organismus dieſe irritable Thätigkeit auch nach Außen wendet, erſcheinen hier ebenfalls wie bei den vorigen und folgenden, geſchickte Neſtbauer, wie denn ſelbſt unſer Zaunkönig ein Neſt macht, das ſeine eigene Größe zwanzigfach überſteigt.

Männchen und Weibchen leben in treuer Ehe. Sie niſten auf Bäumen, niedrigen Sträuchern, auf der Erde und an den Häuſern, brüten des Jahres mehrmals, und füttern ihre blindgeborenen Jungen aus dem Schnabel, wenn Inſekten, ätzen ſie aus dem Kropfe, wenn Sämereien ihre gewöhnliche Nahrung ſind.

Die meiſten ſind Zugvögel. Für den Vogelſteller ſind ſie das eigentliche Wild, da er ſie um des Geſangs und des Fleiſches willen auf vielerlei Weiſe, zu Tauſenden fängt. Faſt nur die der nördlichen, gemäßigten Zone, alſo die europäiſchen, ſind

angenehme Sänger; die tropiſchen Gattungen haben nur wenig dergleichen unter ſich, und in jenen Ländern hört man „mehr wunderbare als angenehme Töne“ *) von ihnen. Doch ſind die ausländiſchen Arten im Ganzen zahlreicher als die hieländiſchen, und ihre Zahl überhaupt mag ſich wohl auf Tauſend belaufen.

L. Fliegenſchnäpper.

Muscicapa *L.*

Ein zahlreiches Geſchlecht von mehr als achtzig Gattungen, von denen aber die meiſten außereuropäiſch ſind. Ihrem Bau und ihrer Lebensart nach ſtehen ſie zwiſchen den Schwalben und den Würgern. Ihr Stimme iſt nicht ſehr ausgezeichnet, doch angenehm.

Die Fliegenſchnäpper haben einen niedergedrückten, an der Wurzel breiten, ſpitzigen, vorn hakigen und eingekerbten Schnabel, deſſen Naſenlöcher ſogar mit einigen dünnen Haaren bedeckt ſind. Ihre Füße ſind kurz, ihre Flügel lang, aber doch nicht ſo lang wie bei den Schwalben, daher ſie auch ihre Nahrung weniger im Fluge fangen. Doch iſt ihr Rachen dafür breit gebaut. Sie kommen ſpät und einzeln an und ziehen eben ſo wieder weg. Der Aufenthalt der hieländiſchen iſt hoch auf Bäumen.

Die ausländiſchen bilden beſondere Untergeſchlechter, und ſind in Größe und Bau unterſchieden. Die Tyrannus in Amerika haben einen geraden, Würger-ähnlichen Schnabel, und ſind auch tapfere Vögel, die kleinere anfallen und verzehren, und ihre Jungen ſelbſt gegen den Adler vertheidigen. Der Tyrannus intrepidus *Vieillot* in Nordamerika, ſezt ſich dieſem ſelbſt auf den Rücken und nöthigt ihn zur ängſtlichen Gegenwehr. Andere ſind mit ſchön gefärbten Federbüſchen und mit zwei ſehr langen Schwanzfedern geziert, wie der königliche M. regia, und eine gar ſonderbare Gattung in Südamerika, M. psalura (*Temmingh planches color.* t. 286 und 296). Dieſe hat die erſte Schwungfeder von den andern getrennt, vorſtehend, krumm, kurz, mit abgeſtuztem Bart, als wenn ſie bei den Stammeltern ver-

*) Prinz v. Wied, Reiſe nach Braſilien.

legt worden wäre, oder wie man ſolchen Bau etwa mit einem ſchiefſtehenden Zahn vergleichen möchte. Bei **M. Alector** *Pr. Wied* ſind die Schwanzfedern wie beim Haushahn aufgerichtet, und bei einer Cap'ſchen Gattung ſind die zwei Mittelfedern des Schwanzes viel länger als der Körper.

Unter den Deutſchen iſt bekannt

1. Der gefleckte Fliegenfänger.

Muscicapa grisola *L.*

Der große, graue Fliegenſchnäpper. Fr. Gobemouche. Engl. Fly-catcher.

Obenher dunkelgrau, auch ins Bräunliche, untenher weißlich, am Kopfe braungeſtreift, auf der Bruſt mit tiefgrauen Schaftſtrichen. Die jungen ſind punktirt und getüpfelt.

Auf Bergen und in den Gipfeln der Waldbäume. Er trägt, wie alle Fliegenfänger, die Flügel etwas vom Leibe ab, nicht auf, ſondern neben dem Schwanze, und bewegt ſie beſtändig. Bechſtein ſagt Folgendes von ihm: „Er läßt ſich nicht zähmen, doch thun ihn die Landleute in die Stuben, um die Fliegen wegzufangen. Wenn ich zu dieſem Endzweck einen ſolchen Vogel haben will, ſagt Naumann, ſo ſuche ich ſeinen Aufenthalt, ſetze daſelbſt etliche hohe Stöcke in die Erde und hänge einen Sprenkel darauf, worauf er ſich bald ſezt, um ſich nach Inſekten umſehen zu können und alſobald gefangen wird. Nun laſſe ich ihn in die Stube fliegen und gebe acht, wo er am liebſten ſizt. Dieß geſchieht gemeiniglich neben der Stubenthüre, wo die Fliegen hereinkommen. Da ſetze ich alsdann ein Käſtchen mit Sand gefüllt hin und in dieſen ſtecke ich einen zwei Ellen hohen Stock, oben mit einem Querholz. Hierauf gewöhnt er ſich, beſtändig zu ſitzen und auf die herumſchwärmenden Fliegen zu lauern. Er fängt die Fliegen zuweilen ſo rein weg, daß er Hunger leiden muß."

Im Auguſt zieht er, beſonders, wenn kalte Witterung einfällt, familienweiſe nach den Teichen und paßt daſelbſt den Mücken auf. Nicht früher als Ende Mai oder Anfang Juni baut er ſein Neſt, ziemlich nachläßig, Außen von Flechtenmoos

nahe an die Wege in Fichtenwäldern. Fällt im Frühjahr Kälte ein, die die Inſekten niederſchlägt, ſo muß er oft verhungern.

2. Der weißhalſige Fliegenfänger.

Muscicapa albicollis *Temm.*

Muscicapa collaris, muscipeta et atricapilla. Lat. Ficedula, Sycalis. Ital. Becca fico.

Im Winter grau, mit einer weißen Binde auf den Flügeln, zur Zeit der Liebe wird dagegen das Männchen obenher rein ſchwarz, die Stirn, ein Halsband, die Unterſeite und ein großer Flügelfleck nebſt einem kleineren davor rein weiß.

Naumann 65.

In ganz Europa. Dumm, ſingt aber angenehm. Er legt vier blaßblaue, kaum punktirte Eier.

M. luctuosa, der ſchwarzrückige Fliegenfänger (Naumann T. 64), unterſcheidet ſich nur durch den Mangel des kleineren weißen Flügelfleckes und ganz ſchwarzem Nacken, ſonſt wandelt er das Gefieder wie der vorige; hieher auch noch M. parva, mit ſchön gelbrother Bruſt und Kehle (Naumann t. 65, f. 3).

LI. Der Naktkopf.

Gymnocephalus.

Mit nacktem Geſicht. Den vorigen verwandt.

Der Kapuziner.

Gymnocephalus calvus.

Fr. le Tyran chauve; l'oiseau mon père; le choucas chauve.

Von der Größe einer Krähe, weßhalb ihn Linné unter die Raben rechnete, und von der Farbe des Spanioltabaks, daher ihn die Neger in Cayenne mit einem Capuziner vergleichen.

Le Vaillant oiseaux d'Amerique pl. 29.

LII. Schirmvogel.

Cephalopterus.

Coracina ornata *Spix* Aves Braſil. T. 59.

Ein höchſt ſonderbarer Vogel, deſſen einzige Gattung

Cephalopterus ornatus,

einen aufgerichteten Federbuſch mit umgebogenen Federn, ſo daß er ein halbkugeliges Schirmdach bildet, trägt, und die Bruſtfedern in Geſtalt einer Wanne herabhängen läßt. Ein nackter Hals und Kropf ſind himmelblau, der ganze Vogel ſchwarz und von der Größe einer Krähe. Man kannte früher nur ein einziges Exemplar, in Frankreich, hat aber kürzlich ganze Schaaren in den ſumpfigen Wäldern Braſiliens entdeckt.

Temmingk pl. col. 255. — Annales du Muséum d'hist. nat. Vol. XIII, pl. 15.

LIII. Würger.

Lanius *L.*

Ein zahlreiches Vogelgeſchlecht, von ſo tapferem, muthigen, räuberiſchen Weſen, daß ſie manche Naturforſcher zu den Raubvögeln gebracht haben.

Sie haben einen kegelförmigen, ſtarken, geraden, an der Spitze hakigen, und dahinter mit einer Kerbe ausgeſchnittenen Schnabel, der an der Seite etwas zuſammengedrückt iſt, und wegen jenes Ausſchnittes einen ſcharfen Zahn bildet. Sie fallen kleinere Vögel an und morden ſie, vertheidigen ſich auch kräftig gegen große. Die hieländiſchen haben das Charakteriſtiſche, daß ſie die Geſänge anderer Vögel ſchnell nachahmen, daher aber auch nicht gern unter Stubenvögeln geduldet werden, indem ſie ſie dadurch verderben.

Man kennt auch ſchon mehr als achtzig Gattungen, wovon die meiſten ausländiſch. So gibt es ganz kleine, kurzgeſchwänzte

Zaunkönigwürger (Pardalotus), braun mit weißen Perlflecken, in Neuholland. Ferner welche, mit keckem Federbuſch, die den Kohlmeiſen täuſchend gleichen (L. frontatus), ebendort. Einen ſchwarzen, deſſen Rücken vom allerprächtigſten Ultramarinblau, auf Java (L. oder Irena puella — Edolius puellus *Temm.* pl. col. 70 und 225); Stahlbraune, den Paradiesvögeln ähnliche, aus dem hinterſten Indien (Chalybaeus); viele buntgefärbte der alten und neuen Welt, und endlich die vier vaterländiſchen Gattungen. Der größte davon iſt

1. Der große graue Würger.

Lanius Excubitor *L.*

Der große Neuntödter, die Bergelſter. Die wilde Elſter, Sperrelſter. Fr. le pie-grièche. Engl. great Shrike.

Obenher hell aſchgrau, untenher ganz weiß, Flügel, Schwanz und ein Streif durch die Augen ſchwarz. Die äußeren Schwanzfedern weiß.

Naumann 49. Darmſt. Ornithologie.

Von der Größe einer Droſſel. Er hat einen langſamen, ſtoßenden, ſcheuen Flug, iſt kühn und ſtößt wie ein Raubvogel auf kleine Säugthiere, zumal Feldmäuſe, aber auch Sperlinge u. a. Vögel, denen er auflauert, auch ſeinesgleichen im Käfig würgt. Sonſt verzehrt er zumal gern Maikäfer. Sein Neſt baut er auf hohe Bäume und legt 5—6 olivengrünliche, graugefleckte Eier hinein. Er läßt ſich wohl leicht zähmen, iſt aber immer wild und räuberiſch, und macht weiter kein Vergnügen.

2. Der kleine graue Würger.

Lanius minor.

Der ſchwarzſtirnige, der italieniſche Würger.

Kleiner als der vorige, von ähnlicher Färbung, aber an der Bruſt röthlich, und die ſchwarze Augenbinde über die Stirn gehend.

Naumann 50. — Darmſtädter Ornithologie.

Er hat einen ſchwimmenden Flug, und macht täuſchend den

Geſang anderer Vögel nach, z. B. vollkommen den der Nachtigall, nur leiſer, ſo daß ſelbſt Bechſtein einmal dadurch getäuſcht wurde. Auch den Wachtelſchlag wiederholt er vollſtändig. Das Uebrige hat er mit dem vorigen gemein.

3. Der rothköpfige Würger.

Lanius ruficeps.

Der Rothkopf; rothköpfige Neuntödter. Dornelſter. Finkenbeißer. Lanius rufus, rutilus, pomeranus.

Kleiner als die vorigen, der Rücken dunkelbraun, Hinterkopf und Nacken rothbraun, der Unterleib ganz weiß.

Naumann, T. 51. — Darmſtädter Ornithologie.

Ueberall nicht ſelten, ſehr zänkiſch, ſo daß er ſich gern mit Elſtern und Finken herumbeißt. Auch er ahmt die Stimme anderer Vögel gern nach. Im Fluge ſpreizt er den Schwanz fächerförmig. Er kommt ſchon Ende April an, und verzehrt gern Käfer, zumal Miſt- und Maikäfer, denen er erſt Flügel und Beine ausreißt. Auch große Heuſchrecken; wo die Maulwurfsgrille häufig iſt, ſo wird er durch deren Vertilgung ſehr nützlich, denn ſie iſt ſeine Lieblingsſpeiſe. Er badet ſich gern, und man findet ihn oft in großen Pfützen ertrunken. Er baut ein großes Neſt von Moos, Gras, Borſten ꝛc. und legt ſechs rundliche, röthlichweiße, gelbliche oder grünliche Eier hinein, die am ſtumpfen Ende mit rothbraunen und blaßgrauen Punkten beſezt ſind. Sein Geſang iſt zuweilen ſehr angenehm.

4. Der Dorndreher.

Lanius Collurio *L.*

Lanius spinitorquus *Bechst.* Der rothrückige Würger, der rothrückige Neuntödter. Fr. l'Ecorcheur.

Der kleinſte deutſche Würger. Rücken und Flügel des Männchens ſind ſchön roſtbraun, Scheitel und Bürzel aſchgrau, die Unterſeite weißlich, die Schwingen ſchwarz. Das Weibchen iſt ſchmutzigroſtbraun oben, ohne grau.

Naumann 52. — Darmſt. Ornithologie.

Dieß iſt der Vogel von ſo eigenem Trieb, der alle Inſekten, ja ſelbſt Eidechſen und Fetzen Fleiſch an Dorngebüſche ſpießt, um ſie dann in beſtimmten Mahlzeiten zu verzehren. Selbſt im Zimmer thut er es, wenn man ihm Nadeln dazu durch eine Stange ſticht. Er ſingt ſehr ſchön, doch hängt er allemal hinten ſein: „krätſch“ daran. Im Zimmer muß man ihn im Käfig allein halten, ſonſt macht er ſich, wenn er einmal ſein Nachtigallfutter nicht erhält, an die andern Vögel. Iſt er aber in einem Zimmer voll Fliegen allein, ſo räumt er ſchnell drinnen auf, und ſpießt ſie an. Die Alten wollen blos Inſekten zur Nahrung. Er baut ein gutes Neſt und legt 6—7 ſtumpfe, grünliche, gelblichweiße, mit grauen Flecken und Pünktchen, zumal am ſtumpfen Ende kranzförmig beſezte, Eier hinein.

LIV. Waſſerſtaar.

Cinclus.

Der Schnabel ſcharf, gerade, fein gezähnelt. Die Naſenlöcher ritzenartig.

Der Schwätzer.

Cinclus aquaticus.

Der gemeine Waſſerſchwätzer. Die Waſſeramſel. Sturnus Cinclus *L.* Fr. Merle d'eau. Engl. Water-ouzel.

Er iſt etwas kleiner als der Staar. Obenher ſchwarz, aſchgrau überlaufen, Flügel und Schwanz ſchwärzlich, Kopf und Nacken ſchmutzigroſtbraun; Kehle bis zur halben Bruſt rein weiß; die Unterbruſt dunkelkaſtanienbraun, in das Schwarz des Bauches verlaufend. Die Füße ſind hoch.

Es iſt ein merkwürdiger Vogel, der mit dem Bau eines Landvogels das Betragen eines Sumpf- oder Waſſervogels verbindet. Bei uns iſt er an klaren Fiſchbächen bergiger Gegenden, Waſſerfällen und anderen offenen Gewäſſern anzutreffen.

Er nährt ſich von Waſſerinſekten und kleinen Waſſerſchnecken, die er auf dem tiefſten Grunde eines Fluſſes oder Teiches ſieht, bis auf den Boden des Waſſers untertaucht, auf demſelben un-

ter dem Waſſer den Inſekten nachläuft, und wenn er wieder herauskommt, nicht einmal naß iſt, da ſein Körper ſo dicht wie bei den Waſſervögeln befiedert iſt. Auch ſtürzt er ohne Schaden in die ſtärkſten und reißendſten Waſſerfälle. Sein Neſt iſt groß, beſteht aus Grashalmen, Wurzelfaſern und Moos, und findet ſich an Ritzen der Mauern von Brücken, Mühlbetten, Wehren u. dgl. Seine 3—4 Eier ſind ſchön röthlichweiß, oder ganz weiß.

Es iſt ein ſcheuer, ungeſelliger Vogel, der aber angenehm ſingt. Man fängt ihn auf Sprenkeln und Leimruthen und erhält ihn im Zimmer mit Würmern, Ameiſenpuppen und klein gehackten Eiern.

LV. Droſſel.

Turdus *L.*

Der Schnabel ſchneidend, zuſammengedrückt, vorn mit einer Kimme verſehen. Die mittlere und die äußere Zehe ſind bis zum erſten Gelenk zuſammengewachſen.

Die Droſſeln bilden ein ziemlich zahlreiches, über die ganze Erde verbreitetes Geſchlecht. Die ausländiſchen haben oft metalliſches Gefieder, doch immer ziemlich einfach, unſere hieſigen ſind aus Braun, Grau, Schwarz und Weiß, mit Roſtgelb gefärbt. Sie ſind ein Hauptgegenſtand der Vogelſteller, indem ſie im Winter wegen ihres ſaftigen, höchſt ſchmackhaften, zumal durch den Genuß würziger Beeren bitter angenehmen Fleiſches allgemein beliebt ſind, und in unglaublichen Quantitäten gefangen werden. Denn, wenn man erwägt, daß ſie ſich überall in Europa finden, daß z. B. in Sardinien die Krammetsvögel in Unzahl vorhanden ſind, und daß man auch, wie Bechſtein anführt, in Danzig in einem Winter 30,000 Paar allein beim Zoll angegeben fand, und daher für den Diſtrikt leicht das Doppelte annehmen kann, ſo läßt ſich von da ein Schluß auf das Ganze machen. Und dabei ſcheint dieſer gewaltige Fang ſie nicht zu vermindern, denn ſchon zur Zeit der alten Römer wurden ſie zu Tauſenden geſpeiſt (nil melius Turdo) und in großen Häuſern gehegt. Nach Varro (*Varro* de re rustica L. III. c. 5) häuften

ſich darin ſolche Maſſen ihres Unraths an, daß man ſich deſſen zumal im Sabinerlande, zur Düngung der Felder bediente. Dort aber nähren ſie ſich auch im Winter von den Olivenfrüchten.

Nächſt dieſer Schmackhaftigkeit ergötzen ſie lebendig durch ihren angenehmen, flötenden Geſang, der je nach den Gattungen verſchieden iſt, und worin einige ausländiſchen auch ſich auszeichnen, zumal der T. Orpheus aus dem wärmeren Amerika, und und T. polyglottus in Nordamerika, der wegen ſeiner großen Gewandtheit die Stimmen anderer Vögel nachzuahmen, der Spottvogel, amerikaniſch *Mocking-bird*, franzöſiſch *le Moqueur*, genannt wird (S. *Wilson* American ornithology Vol. II, T. 10). Die Droſſeln gehören unter die großen, ſtarkgebauten Singvögel. Sie bewohnen die Wälder und Gebüſche, ſind gewandt, munter, ſcheu und vorſichtig, und theils Stand-, theils Zugvögel. Ihr ſchöner Geſang beginnt ſchon ganz früh, und ertönt bis in die Nacht. Ihre Neſter ſind ſehr künſtlich, meiſt von Geſtalt einer Halbkugel, außen von Moos und Wurzeln gebildet, und inwendig mit Lehmerde ausgekleidet, ja manche legen oben einen Reif von Wurzeln darum. Sie niſten zweimal im Jahr und legen 4 — 6 grünliche Eier. Im Zimmer ſind die jung aufgezogenen leicht zu erhalten.

1. Die Miſteldroſſel.

Turdus viscivorus *L.*

Schnarr, Schnarre, Ziemer. Fr. la Drenne.

Der Rücken olivenbraun; die Unterſeite weißlich, an der Bruſt mit dreieckigen, am Bauch mit halbmondförmig ſchwärzlichen Flecken beſezt. Die Deckfedern der Flügel haben weiße Spitzen, die Unterſeite der Flügel iſt ganz weiß. Auch die drei äußeren Schwanzfedern haben weiße Spitzen. Sie iſt die größte Gattung.

Naumann T. 66, f. 1.

In Deutſchland ein gemeiner Zug- und Strichvogel, der oft im December noch anweſend iſt und im Februar ſchon wieder kommt. Er iſt dumm und ſcheu, nährt ſich von Inſekten, auch gern von Regenwürmern und von Beeren, zumal denen des Miſtels (Viscum album), die er mit noch lebensfähigem Embryo

wieder von ſich giebt, und mit ſeinem Unrath in Fäden an die Bäume klebt, wo ſich dann bald dieſes Schmarotzergewächs, aus dem der Vogelleim bereitet wird, verbreitet. Dieſe Droſſel brütet auf Bäumen, und legt 5 blaugrüne, braun und ſchwarz gefleckte Eier.

Sie läßt ſich leicht zähmen, man gibt ihr aber gern ein eigenes Zimmer wegen des vielen übelriechenden Unrathes; ſonſt kann man ſie auch in einem drei Fuß langen und hohen Vogelbauer halten. Sie nimmt mit dem ſchlechteſten Univerſalfutter vorlieb.

2. Der Krammetsvogel.

Turdus pilaris *L.*

Wachholderdroſſel, Kransvogel, Zeimer. Fr. la Litorne. Engl. the Fieldfare.

Obenher aſchgrau, mit braunem Oberrücken und Schulterfedern, untenher weißlich, die Bruſt mit verkehrt herzförmigen der Bauch mit dreieckigen Flecken verſehen.

Naumann T. 67, F. 2.

Einer der ſchmackhafteſten Vögel, deſſen Fleiſch, zumal durch den Genuß von Wachholderbeeren (Krammetsbeeren), ſeine ange nehme Bitterkeit erhält. Er iſt auch ſcheu, hüpft aber viel au der Erde. Ein Zugvogel, der im Winter in großen Schaare kommt. Sein Geſang iſt unbedeutend, daher er auch kein Stu benvogel iſt. Sein Neſt kleidet er inwendig mit feuchter Erd oder faulem Holz aus, und legt 6 grünlich gewäſſerte Eier. Doc brütet er gewöhnlich nicht bei uns, ſondern im Norden. Obſcho er auf hohen Bäumen brütet, ſo läuft er doch gewöhnlich a dem Boden, und wird daher ſehr häufig in Schlingen gefange ſo daß man wohl eher auf einem Umkreis von 2000 Schritt bi nen vierzehn Tagen gegen drittehalbtauſend erhalten hat. Bec ſtein erzählt, daß die Krammetsvögel in den thüringiſchen Wal dörfern bei ihrer Ankunft, im November, alle Bäume und ſelb Häuſer von den vielen daran befindlichen Spinnen reinigen, u davon noch beſonders fett und ſchmackhaft werden.

3. Die Singdroſſel.

Turdus musicus *L.*

Zippe, Zippdroſſel, Weißdroſſel. Droſſel. Fr. la Crive. Engl. thrush. Trostle.

Obenher olivengrau, die Schwingen mit roſtgelben Spitzen, ihre Unterſeite etwas roſtgelb. Der Bauch mit eirunden, dunkelbraunen Flecken.

Naumann T. 66, f. 2.

Aehnelt im Ganzen der Miſtdroſſel in der Färbung, iſt aber viel kleiner. Sie iſt ein beliebter Singvogel, mit ſtarken vollen abwechſelnden Tönen begabt, die etwas vom Nachtigallenſchlag haben. Zumal ſchäzt der Liebhaber diejenigen, welche am Schluß das Wort Kuhdieb ausſprechen. Ihre Lockſtimme iſt Zipp Zipp. Im Zimmer braucht ſie viel Waſſer und Sand. Im Freien iſt ſie es, die durch ihren Unrath die Bäumchen der Ebereſchen (Sorbus) Wachholderſträuche u. dgl. auf Mauerzinnen verbreitet, wie unter andern die ſchöne Ruine von Paulinenzelle in ihrer Höhe mit dergleichen ſo maleriſch geziert iſt.

4. Die Rothdroſſel.

Turdus iliacus *L.*

Weindroſſel, Winterdroſſel, Blutdroſſel, Heidedroſſel, Weitzel. Fr. le Mauvis. Engl. the Redwing.

Obenher olivenbraun, die Unterſeite der Flügel und die Seiten feurig roſtroth.

Naumann T. 67, 1.

Die Kleinſte von allen hieländiſchen. Sie legt fünf bläulichgrüne, röthlich- oder braungefleckte Eier, brütet aber bei uns nicht. Ihre Nahrung ſind die Inſekten in Weinbergen. Ihr Fleiſch iſt nebſt dem des folgenden das ſchmackhafteſte.

5. Die Ringdroſſel.

Turdus torquatus *L.*

Schildamſel, Stockamſel, Meeramſel. Schneedroſſel.

Schwarzgraulich, mit weißgeſäumten Federn, untenher ſchwarz, mit einem weißen, halbmondförmigen Schild auf der Bruſt.

Naumann T. 70.

In den gebirgigen Schwarzwäldern des nördlichen Europa's. Im Herbſte kommt ſie in Zügen zu uns, hat einen angenehmen aber nicht lauten Geſang, und frißt wie die andern, Inſekten und Beere.

6. Die Amſel.

Turdus merula *L.*

Die Schwarzdroſſel. Schwarzamſel. Fr. Merle. Engl. Blackbird.

Schwarz, mit goldgelbem Schnabel; das Weibchen mehr braun.

Naumann T. 71.

In der ganzen alten Welt zu Hauſe und ein bekannter beliebter Singvogel. Im Freien lebt ſie vorzüglich in Nadelwäldern und Gärten, nährt ſich von Inſekten und Beeren, und baut ein etwas längliches Neſt aus Moos, Aeſtchen und Erde ins Gebüſch oder in Reiſighaufen, meiſt mannshoch vom Boden. Sie paart ſich ſchon im März, da ſie ein Standvogel iſt, und legt 4—6 graugrüne mit hellbraunen Flecken und Streifen gezierte Eier. Sie brütet 2—3mal im Jahre.

Die Amſel hat einen ſchnellen, niedrigen Flug, von Gebüſch zu Gebüſch, iſt lebhaft, ſcheu, ſchlägt im Sitzen ſtets den Schwanz in die Höhe und bewegt etwas die Flügel dabei. Dieſe Eigenſchaft deutet ſchon auf eine Annäherung an das Waldhuhn- oder Wachtelgeſchlecht, wie auch das Laufen auf der Erde der Krammetsvögel. Auch haben ſie allerdings ſchon etwas Phantaſievolles in ihrem Weſen. Sie iſt gern im Dunkeln, ſowohl in der Freiheit als im Zimmer, und da auf Alles aufmerkſam. Ihre Lockſtimme iſt Tak Tak, Zirr Zirr. Gewöhnlich ſieht man ſie auf den Baumäſten nicht ſitzen.

Im Zimmer iſt ſie einer der angenehmſten Stubenvögel, weil ſie faſt das ganze Jahr, und doch nicht ſo laut ſingt, daß man ſie entfernen müßte; auch verlängert ſie ihren Geſang bis zum Abend bei Licht. Graf Gourcy bei Brehm ſagt, dieſer Vogel müſſe, um ein trefflicher Sänger zu ſeyn, wild eingefangen werden, ſonſt beſitze er den Geſang nicht in ſeiner ganzen Reinheit.

Das Männchen iſt überaus gelehrig; ſein Gedächtniß iſt ſo

ſtark und treu, daß es mehrere Lieder ohne Anſtoß pfeift, auch wohl einzelne Worte ſprechen lernt. Sein Geſang iſt melodiereich, zwar nicht ſo manchfaltig als der der andern Droſſelarten, aber dafür flötender, voller und heller. Die Amſel lernt auch leicht nach der Flöte und Drehorgel. Im Käfig frißt ſie Fleiſch, Semmel, Kleie und Milch, Kartoffeln, Rüben, Mehlwürmer u. dgl. Frei herumlaufend fängt ſie auch Fliegen, hüpft aber auf Tiſche und Stühle und verunreinigt ſie. Andere kleine Vögel beißt ſie auch, und tödtet ſie, ja ſie geht Hunde und Katzen an. Sie will Raum, Reinlichkeit und zumal Sand und Waſſer.

Manchmal findet man von ihr Farbenvarietäten, grau, weiß u. dgl., auch machen die Specialiſten einen Unterſchied zwiſchen Schwarzamſel oder Fichtenamſel und Stockamſel; leztere ſoll ihr Neſt auf alte Baumſtöcke bauen, jene ins Gebüſch. Sie wird im Zimmer an zwölf Jahr alt.

Es giebt, wie ſchon oben erwähnt, noch mehrere, theils außereuropäiſche, theils europäiſche, bei uns aber ſehr ſeltene Gattungen. So z. B. unter lezteren die Steindroſſel, T. saxatilis, an der Bruſt, Bauch und Schwanz hoch roſtroth oder orange (Naumann T. 73); und die blaue Droſſel (T. cyanus Naum. T. 72), die wie duftige Pflaumen blau überlaufen ſcheint. Sie werden bisweilen von Vogelhändlern verkauft und ſingen ſchön.

Unter denen der neuen Welt giebt es viele den hieländiſchen ſehr ähnliche, die Wilſon (Am. Ornith.) beſchrieben hat. So T. rufus, melodus u. ſ. w. Eine der ſchönſten iſt unſtreitig T. aeneus vom Cap, goldgrün, mit ſchwarzem Kopf, violetgoldiger Kehle, Bruſt und Bauch kupferroth ins Violette, mit ſehr langem, abgeſtuften, in roth-, grün-, violet- und goldſchimmerndem Schwanz.

LVI. Bachſtelze.
Motacilla.

Mit langem, hochgehaltenem Schwanz und hohen Füßen.

Die Bachſtelzen, von Linné u. a. noch mit den Sängern verbunden, zeichnen ſich vor dieſen doch weſentlich durch Bau und Lebensart aus. Ihre Hochbeinigkeit erinnert an die Stelzvögel, und allerdings findet man ſie gern am Ufer der Gewäſſer, auf Aeckern, Wieſen und Triften. Sie laufen faſt immer auf der Erde, und bewegen den Schwanz unaufhörlich auf und nieder. Sie übernachten im Schilfe.

1. Die weiße Bachſtelze.

Motacilla alba *L.*

Das Ackermännchen. Der Waſſerſtelz. La Hochequeue. La Lavandière. Engl. the white Wag-tail.

Auf dem Rücken aſchgrau, Scheitel, Bruſt und Schwanz ſchwarz Stirn, Backen, Halsſeiten und Bauch weiß.

Darmſtädter, deutſche Ornithologie.

Ein bekannter, gar nicht ſeltener Vogel, den man häufig an Gewäſſern findet, und der gar nicht ſcheu, eher zutraulich iſt. So erzählt Schinz*) von einer im Zimmer, die ſelbſt Vergnügen daran fand, wenn man ſang, mit einem Canarienvogel Freundſchaft ſchloß u. ſ. w.

Im Freien fliegt ſie in großen Bogen, ſchreit ſo oft ſie einen Raubvogel ſieht, und hält alle vorüberfliegende Vögel an. Sie ſchreit laut, warnt andere Vögel, die ſich auf ihr Geſchrei verſammeln, und heißt daher auch der Wächter. Ihr Geſang iſt angenehm, ſchnell, aus vielen aneinanderhängenden Tönen beſtehend, und im Fluge vor Zorn anders als im Sitzen. Als Zugvögel verſammeln ſie ſich im Herbſte mit Geſchrei, zumal in Dörfern u. ſ. w. Ende Septempers. Schon im Februar oder März kommen ſie zurück. Ihre Nahrung beſteht in Inſekten aller Art und Erdwürmern, daher ſie auch gerne dem Pfluge folgt, und dieſerhalb Ackermännchen heißt. Sie niſtet zweimal im Jahre in Ritzen, Klüften, an Dächern ꝛc., und muß oft den Kukuk ausbrüten. Das Neſt iſt kunſtlos, etwas flach, aus Stengeln und Moos

*) Schinz und Meißner, die Vögel der Schweiz, Zürich 1825; S. 104.

inwendig mit Haaren gefüttert. Sie legt Mitte April ſechs bläulichweiße, ſchwarz- oder graugeſprenkelte Eier.

Im Zimmer giebt man ihr entweder einen langen Käfig, oder läßt ſie frei herumlaufen, wo man aber ſorgen muß, daß ſich keine Haare in ihre Zehen verwickeln*). Hier frißt ſie Inſekten aller Art, zumal gern Spinnen und Fliegen. Auch kann man ſie mit Semmeln und Milch erhalten. Nur verlangt ſie Sonne, Waſſer und Sand. Als Sänger kann ſie nur untergeordnet gelten. Ihr Fleiſch iſt aber ſehr ſchmackhaft.

2. Die gelbe Bachſtelze.

Motacilla sulphurea.

Motacilla flava. Die ſchwefelgelbe Bachſtelze. Der Gelbkopf. Fr. la Bergeronnette.

Obenher dunkelaſchgrau, ins Grünliche, Bruſt und Bauch ſchön gelb, die drei äußeren Federn des ſehr langen Schwanzes weiß. Die mittleren Schwanzfedern und die Kehle des Männchen im Frühling ſchwarz, die Kehle des Weibchens und aller, ſelbſt der Männchen im Herbſt, weiß, ins Röthliche. Der Nagel der Hinterzehe bogenförmig.

Sie iſt in Deutſchland nicht ſelten, lebt mehr am Gewäſſer der Gebirgsgegenden und hat im Ganzen die Sitten der vorigen. Es iſt ein ſchöner Vogel, der vom Anfang des Jahres bis zum Juni ſein ſanftes aber auch einförmiges Lied hören läßt. Sie ſtreicht in großen Schaaren, und läßt in der Luft ihre Lockſtimme, Sip Sip. hören. Ihre Eier ſind weißgrau, olivengrün oder purpurbraun punktirt. Im Zimmer kann man ſie gut mit Nachtigallfutter erhalten.

3. Die Kuhſtelze.

Motacilla boarula.

Schafſtelze, Rinderſtelze, Viehſtelze, große gelbe und grüne Bachſtelze.

Obenher grau, ins Olivengrüne; der Unterleib ſchön gelb. Die zwei äußern Federn des nicht ſehr langen Schwanzes weiß.

---

*) S. oben S. 14 Anm.

Flügel und Schwanz ſchwarz, lezterer mit lauter zugeſpizten Federn. Auch bei dieſer iſt die Hinterkralle gebogen (Budytes).

Vieillot Galérie des Oisaux pl. 162.

Sie bewohnt ganz Europa. In Deutſchland iſt ſie in ſchattigen Waldgegenden, zumal an kalten Bächen und Quellen nicht ſelten. Im Zimmer will ſie mehr Wartung, und lebt nicht ſo lange. Ihr Neſt iſt etwas künſtlicher, und ſie legt darein 5 bis 6 ſchmutzigweiße, am ſtumpfen Ende dunkelfleiſchfarbig marmorirte, oben dicke, unten ſehr zugeſpizte Eier.

LVII. Pieper.

Anthus.

Der Schnabel iſt länger und ſchwächer als bei den Lerchen, der Nagel der Hinterzehe iſt ein bogenförmiger Sporn.

Die Pieper ſtehen in der Mitte zwiſchen den Lerchen und den Bachſtelzen. Vormals rechnete man ſie unter jene, allein ihr Schnabel, deſſen Oberkinnlade auch etwas gewölbt und gezähnelt iſt, giebt ihnen hier ihre Stelle. Mit den Bachſtelzen haben ſie die etwas hohen Füße und das Wippen des Schwanzes gemein.

1. Der Baumpieper.

Anthus arboreus *Bechst.*

Alauda trivialis. Die Spießlerche. Heidelerche.

Obenher olivenbraun, bis ins Gelbgrüne, mit ſchwarzbraunen Längsflecken. Ueber dem Auge ein, über den Flügeln zwei blaßgelbliche Binden. Die roſtgelbe Bruſt ſchwärzlich gefleckt, die Füße ſind weißlich.

Naumann 84, 1.

Bewohnt freie Waldplätze und kommt im Frühling einzeln auf Wieſen und Baumgärten, nach der Brutzeit in die Krautfelder. Im Herbſt zieht er fort. Sein Geſang hat Aehnliches mit dem der Nachtigall, iſt aber, nach Brehm's Meinung, noch viel

ſchöner. Er beginnt ihn im Aufſteigen, und beendiget ihn auf Bäumen ſitzend. So vom April bis in den Julius. Sein Neſt beſteht aus feinen Grashalmen mit Thierhaaren ausgelegt. Die fünf Eier ſind grau, braungefleckt und geſtreift. Im Zimmer wird er bald zahm und frißt Lerchenfutter, auch gern Heuſchrecken. Es iſt ein ruhiger Vogel, wenn er nicht mit ſeines Gleichen im Käfig iſt. Er verlangt viel Sand und ſoll dem Ungeziefer ſehr ausgeſezt ſeyn.

2. Der Wieſenpieper.

Anthus pratensis.

Alauda pratensis *L.* Fr. la Jarlouse. Bec-figue, Vinette.

Obenher olivengrün, ſchwarzgefleckt, mit braunen Flecken auf der Bruſt und den Seiten, über dem Auge weißlich, mit zwei blaſſen Binden über den Flügeln.

Naumann 84, 3, 85. 1.

Von den Sitten des vorigen, kleiner als er, ſchreit beim Auffliegen Piep Piep. Er mäſtet ſich im Herbſt durch die Weinbeeren, und iſt dann in Frankreich ſtark geſucht. Die Eier ſind grau, dunkler gefleckt, bisweilen ganz braun.

3. Der Waſſerpieper.

Anthus aquaticus.

Von der Färbung des Vorigen, aber die zweite Schwanzfeder hat einen keilförmigen, weißen Fleck. Die großen Füße ſind kaſtanienbraun; der ſchwach gekrümmte Sporn iſt bedeutend länger als die Hinterzehe. Stirn und Schnabel ſind geſtreckt, der Hals roſtfarbig.

Naumann 85. 2.

Ein träger Vogel, gerne am Waſſer ſitzend, und oft tief hinein watend, um Schnecken zu ſuchen.

4. Der Feldpieper.

Anthus campestris.

Der Brachpieper. Die Brachlerche. Fr. la Rousseline, le Fist.

Obenher gelblich erdgrau, mit etwas dunkleren Flecken, die Schwingen dunkelgrau, die Schwanzfedern ſchwarzbraun, die zwei

äußeren gelblichweiß. Ueber dem Auge ein, über den Flügeln zwei blaſſe Streifen, der Unterkörper graugelb.

Naumann 84, 1.

Kommt im Sommer auf die Brachfelder, und hat wenig Geſang. Er nährt ſich von Inſekten. Die Eier ſind blaulichweiß, mit wenigen blauröthlichen Flecken.

LVIII. Steinſchmätzer.

Saxicola *Bechst.*

Der Schnabel iſt an der Wurzel breit, etwas niedergedrückt, mit ſcharfem Rücken, vorn pfriemförmig, mit etwas gebogener Spitze. Die Füße ſind hoch, die Flügel groß und ſtumpf, der Schwanz faſt immer halb ſchwarz, halb weiß.

Nach Brehm nähern ſie ſich in ihrem Weſen den Steindroſſeln, ſind lebhaft und vorſichtig, halten ſich auch gern an felſigen, ſteinigen und unfruchtbaren Orten auf, und nähren ſich von Inſekten, die ſie mehr im Laufen fangen. Den Schwanz bewegen ſie beſtändig niederwärts. Ihre Neſter machen ſie aus Grashalmen und inwendig Federn in Steinklüfte; ſie gleichen ſich bei den meiſten Gattungen, und ſo auch die Eier, deren 4—5, blaugrün oder blaßblau und röthlich punktirt ſind.

1. Der Steinſänger.

Saxicola Oenanthe *Bechst.*

Motacilla Oenanthe *L.* Der graurückige Steinſchmätzer, der Weißſchwanz. Fr. le Motteux. Le cul-blanc.

Das Männchen auf der Oberſeite aſchgrau, das Weibchen rothgrau, Stirn und Unterſeite röthlichweiß, durch das Auge eine ſchwarze Binde, der Schwanz weiß mit ſchwarzem Ende.

Naumann 89, 1, 2.

Die größte Gattung. Hat einiges Aehnliche mit der Bachſtelze. Iſt ein unruhiger ſchnell fliegender und laufender Vogel, zumal ſchnell auf dem Erdboden weg, von einem Stein zum andern, wo er ſich oft bückt, den Schwanz bewegt und einen

ſchmatzenden Ton von ſich' giebt. Er läßt ſich ſchwer im Zimmer halten. In Deutſchland iſt er überall häufig.

2. Der braunkehlige Steinſchmätzer.

Saxicola rubetra.

Das Braunkehlchen, Kohlvögelchen. Fr. le Tarier. Engl. the Whin-Chat.

Braun, mit roſtrother Bruſt, ſchwarzen Backen, weißem Bürzel und einem weißen Fleck auf den Flügeln. Ueber den Augen ein weißer Streif.

Naumann 89, 3, 4.

In ganz Europa, in Gärten, Wieſen und auf Hügeln. Im Freien iſt er munter, aber nicht ſo im Zimmer, wo er ſchwer zu erhalten iſt; doch behaupten Andere das Gegentheil.

3. Der ſchwarzkehlige Steinſchmätzer.

Saxicola rubicola.

Der kleine Steinſchmätzer. Fr. le Traquêt. Engl. the Stone-chat.

Von der Färbung des vorigen, aber ſtatt der ſchwarzen Backen mit ſchwarzer Kehle. Beim Weibchen iſt ſie weißgefleckt.

Naumann 90, 3, 5.

Der kleinſte; mehr auf Hügeln. Wild, unruhig, einſam.

Es giebt auch noch einige andere Gattungen, im ſüdlichen Europa, die aber ſelten bis zu uns kommen. — Eine afrikaniſche, S. Imitator, macht die Stimmen aller Vögel, ſogar der Gänſe, nach.

LIX. Sänger.

Sylvia.

Der Schnabel dünn, gerade, pfriemenförmig, an der Baſis höher als breit.

Ein zahlreiches Geſchlecht, welches eine Menge vorzüglicher, kleiner, munterer Singvögel begreift. Ungeſtört ſind ſie zutraulich, aber wegen der vielen Nachſtellungen ſcheu. Sie freſſen bloß Inſekten.

Die erſte Gruppe, die der ſogenannten Grasmücken (Curruca, Nr. 1–10), hat befiederte Augenlieder.

1. Die Nachtigall.

Sylvia Luscinia.

Motacilla Luscinia *L.* Fr. le Rossignol. Engl. the Nightingale.

Obenher dunkel roſtrothgrau, der Schwanz roſtroth, untenher grau, am Bauche und Vorderhals weißlich. Die Weibchen gleichen dem Rothſchwänzchen, die jungen Männchen im Neſt zeichnen ſich durch hellere Färbung aus. Von der Größe eines Sperlings, im Zimmer wird ſie etwas größer.

Naumann 72, 2. Schinz künſtliche Neſter u. Eier, 3. Heft, Taf. 8.

Ohnſtreitig die Königin aller Singvögel, und ſchon bei den Alten deßhalb berühmt. Sie iſt ſchwer von der folgenden Baſtardnachtigall zu unterſcheiden, überhaupt auch Junge und Alte, Männchen u. dgl. Ihre ganze Naturgeſchichte hat am vollſtändigſten Bechſtein in ſeiner gemeinnützigen Naturgeſchichte Deutſchlands abgehandelt, die ich deßhalb hier im Auszug wiederholen und einige weitere Bemerkungen von Brehm u. dgl. zufügen will.

Die Nachtigall findet ſich in ganz Europa und bis an die Ufer des Nils. In Deutſchland wählt ſie ſich dicht bewachſene, ſchattige, nicht zu kalte Gegenden, Wälder und Gärten, vermeidet das Hochgebirge und hält ſich mehr in den Vorwäldern und in den Hecken, beſonders gern da auf, wo Weißbuchen- (Carpinus) Gebüſch bis auf den Boden belaubt iſt. Natürlich zieht ſie auch ſolche Lokale vor, wo ſie außer Ruhe auch Nahrung findet, daher auch Erlen am Waſſer, aber dieß eben nur zufällig: denn man hat ſie auch häufig in hochliegenden Gärten, und pflegt dort, um ihr den Aufenthalt angenehm zu machen, Säcke voll Waldameiſen auszuſetzen, die ſich anſiedeln und ihnen Futter verſchaffen.

Noch gibt es aber auch einige unerklärte Urſachen ihres Fehlens und Bleibens. So führt Brehm an, daß ſich keine bei Altenburg, Baireuth, Erlangen, Koburg und Nürnberg finde. Sie ſoll auch, nach Bechſtein, ihren Geburtsort vorziehen, z. B.

eine am Waſſer ausgebrütete abermals einen ſolchen Standort ſuchen. Weltbekannt iſt, daß ſie den vorjährigen Platz genau wieder einnimmt, wenn ſie im Frühling zurückkehrt, daher es ihren Verehrern von großem Werth iſt, ihre Ankunft zu bemerken, und zum Mißfallen gereicht, wenn ſie durch Raub verloren gegangen iſt. Doch erſezt dann auch leicht eine andere die Ausgebliebene wieder, und nimmt deren Stand ein. Will man einen ſolchen künſtlich anſiedeln, ſo kann man junge Stubenvögel dahin ausſetzen, ſie dürfen aber nicht im Käfig aufgezogen geweſen ſeyn. Auch muß der alte Standort unverändert geblieben ſeyn, denn wenn die Holzung abgetrieben worden, bleibt ſie natürlich weg. Kenner bemerken ſogleich, ob eine neue Nachtigall an die Stelle der vorigen eingetreten iſt.

Sie wandern des Nachts. In Thüringen erſcheinen ſie gewöhnlich in der zweiten Hälfte des Aprils (nach Bechſtein zwiſchen dem 15. — 21.), wenn die Knoſpen des Weißdorns ſich öffnen. Mitte Auguſts verlieren ſie ſich wieder, und werden um dieſe Zeit in Sprenkeln (was aber nichts taugt) und Leimruthen gefangen. Sie ſind aber auch im Frühjahre leicht zu erhalten, indem man nur in ſchwarzen Boden eine Grube zu graben und einige Mehlwürmer und Ameiſenpuppen hineinzulegen und Leimruthen darüber zu ſtellen braucht. Denn ſie ſind arglos und zutraulich, und ſehen ſogar dieſen Vorbereitungen zu. Sobald ſie lebendige Inſekten bemerken, kommen ſie heran und fangen ſich augenblicklich.

Sie bauen ein tiefes Neſt, aus dürren Blättern und Grashalmen, inwendig mit Pferdehaaren ausgefüttert, und legen darein 4—5 olivenfarbige dunkler gewölkte Eier *). Das Geſchlecht der Jungen iſt nur von einem Kenner zu unterſcheiden, allenfalls ſind die helleren für Männchen zu nehmen. Auch blaſen dieſe mehr die Kehle auf, und fangen bald an zu dichten, während die Weibchen überhaupt nie ſingen. Sie brüten auch im Zimmer, wenn man ſie frei fliegen läßt; man thut es aber in der Regel nicht, da ſie in einem Käfig beſſer ſchlagen.

*) Ich citire bei den einzelnen Gattungen nicht jedesmal die trefflichen Abbildungen von Schinz, da der Beſitzer derſelben ſich ſelbſt leicht orientiren kann.

Die Nahrung der Nachtigallen beſteht in kleinen Räupchen, die ſie von den Blättern ableſen, Nachtſchmetterlingen und Inſektenlarven. Im Zimmer ſind bekanntlich die Ameiſenpuppen friſch und im Winter getrocknet und dann in Milch eingeweicht ihre Hauptnahrung, ſodann Mehlwürmer. Doch genießen ſie auch ſchwarze Hollunderbeeren (Sambucus nigra) und zumal gern rothe (Sambucus racemosa): nur keine Saamen; ein ſolches künſtliches Futter iſt ihnen ſchädlich. In Ermangelung der Mehlwürmer *), muß man ihnen ein Gemengſel von Rinderherz, harten Eiern und Semmeln des Tages einigemal reichen. Auf dergleichen legt man bei allen ſolchen Vögeln anfangs gern einige lebendige oder todte Mehlwürmer. Nach der Mauſer nehmen ſie auch mit Gerſtenſchrot, Semmeln und Milch vorlieb, ja mit dem lezten der oben (S. 16) genannten Univerſalfutter, wie denn ſogar gut iſt, ihnen nicht zu viel Mehlwürmer zu geben, damit ſie davon nicht zu geil werden. Bei mäßigerem Futter ſchlagen ſie beſſer und befinden ſich wohl. Nur muß man beobachten, ob ihnen das gröbere Futter nicht Krankheit zuziehe.

Der Nachtigallen-Bauer iſt ungefähr zwei Fuß lang, einen Fuß hoch und tief und oben mit Tuch bedeckt, damit ſie ſich nicht in der Unruhe den Kopf beſchädigen. Deßhalb wird er auch dunkel gehalten und bedeckt. Die Sitzſtangen mit Tuch zu überziehen, iſt aber falſch, da ſich Ungeziefer darin einniſtet.

Der Geſang der Nachtigall, oder ihr Schlag, iſt die weltbekannte, dieſen Vogel ſo ſchätzbar machende Eigenſchaft. Er iſt reich, ſchön, mannigfaltig und hat etwas Empfindſames, die Seele Ergreifendes, wozu ſein erſtes Auftreten mit erwachendem Frühling auch wohl mit beitragen mag. Die Nachtigall hat

---

*) Bechſtein empfiehlt, um immer friſche Mehlwürmer zu haben, folgende Anzucht derſelben. „Man fülle etliche Töpfe mit Waitzenkleie, Gerſten- oder Haferſchrot, und thue Zuckerpapier und alte Stücke Schubleder hinein. Wenn man in jeden Topf, der vier Kannen faßt, ein Nöſel Mehlwürmer, die man beim Bäcker zu kaufen bekommt, thut und dieſe ein Vierteljahr ruhig ſtehen läßt, und nur zuweilen einen in Bier getauchten wollenen Lappen darüber ſchlägt, ſo verpuppen ſich viele, werden zu Käfern, die wieder Eier legen, und man hat immer Mehlwürmer, wenn man auf eine Nachtigall einen ſolchen Topf rechnet, denn ſie pflanzen ſich ſehr ſtark fort."

etwas von der Natur der Droſſel, daher das Flötende; und durch das Spreitzen des Schwanzes ſo wie ihre ganze Färbung deutet ſie auch, wie die Lerche, auf eine Annäherung zu den Hühnervögeln, ſo daß ihre Verzückung und reiche Phantaſie, wie ſie jene geſchlechtsreizbaren Vögel verrathen, ebenfalls hierin ihre Erklärung finden kann. Sie giebt jeden Ausdruck ihrer Leidenſchaft durch einen beſondern Ton zu erkennen. Der unbedeutendſte Ruf ſcheint ein pfeifender Ton: Witt! zu ſeyn; wird aber noch die ſchnarrende Silbe krr daran gehängt, ſo iſt alſo Wittkrr der Ton, wodurch Männchen und Weibchen einander anzulocken pflegen. Um ihren Unwillen oder ihre Furcht zu erkennen zu geben, rufen ſie das Witt vielmal hurtig und laut hintereinander aus, ehe ſie einmal krr dazu ſchnarren. Wenn ſie vergnügt und zufrieden ſind, z. B. über eine gute Mahlzeit oder über die Zutraulichkeit und Zärtlichkeit ihres Gatten, ſo laſſen ſie ein tiefes Tack hören. Im Zorn und Eiferſucht über ihres Gleichen, oder wenn ihnen etwas Ungewöhnliches aufſtößt, geben ſie einen unangenehmen, ſchreienden Ton von ſich, der dem Geſchrei des Hähers oder gar dem Miauen der Katzen gleicht. Sie thun dieß auch im Zimmer, wenn eine der andern den Rang im Singen ablaufen will, und ſuchen ſich dadurch irre zu machen. In der Paarungszeit, wenn ſie ſich necken und herumjagen, welches oft vom Gipfel des Baumes bis zur Wurzel und wieder hinauf geht, geben ſie ein ganz leiſes Zwitſchern von ſich.

Dieſes ſind die Töne, welche beiden Gatten die Natur verliehen hat. Allein das Männchen zeichnet ſich noch beſonders durch ſeinen Geſang, den man ſeiner Stärke und der deutlich abgeſezten Strophen wegen einen Schlag nennt, vor andern Singvögeln aus, und die Nachtigall heißt mit Recht die Königin derſelben. Es iſt zum Erſtaunen, wie viel Kraft dieſer Vogel in den Werkzeugen ſeiner Stimme beſizt, da er in der Nähe dem Zuhörer Ohrengellen verurſacht. Wirklich ſind auch bei den Nachtigallen die Muskeln der Kehle ſtärker, als bei jedem andern Singvogel. Aber nicht nur die Stärke der Stimme, ſondern vorzüglich die mannigfaltigen und anmuthigen Abwechſelungen und die ſchöne Harmonie des Geſangs machen die Nachtigall für jeden Menſchen, der nicht alles Gefühl für das Angenehme und Schöne verloren hat, ſchätzbar. Bald zieht ſie minutenlang eine Strophe

einzelner melancholiſcher Töne hin, die leiſe anfangen, nach und nach immer ſtärker wachſen, und ſterbend ſich endigen, bald ſchmettert ſie eine Reihe gerad ſcharfer Noten haſtig her, und ſchließt dann dieſe und viele andere Stanzen, woraus ihr Lied beſteht, mit den einzelnen Tönen eines aufſteigenden Akkords. Wenigſtens vier und zwanzig verſchiedene Strophen, behauptet Bechſtein, hat der Geſang einer gut ſchlagenden Nachtigall, die kleinen Variationen nicht einmal mitgerechnet, und er ſtellt ſie folgendergeſtalt in Worten dar:

Tiuu tiuu tiuu tiuu,
Spe tiu zqua
Tio tio tio tio tio tio tio tix
Qutio qutio qutio qutio
Zquo zquo zquo zquo;
Tzü tzü tzü tzü tzü tzü tzü tzü tzü tzi.
Quorror tiu zqua pipiqui.
Żozozozozozozozozozozozo Zirrhading;
Tsisisi tsisisisisisisi,
Zorre zorre zorre zorre hi;
Tzatn, tzatn, tzatn, tzatn, tzatn, tzatn, tzatn, zi.
Dlo dlo dlo dlo dlo dlo dlo dlo dlo dlo:
Quio tr rrrrrrr itz
Lü lü lü lü ly ly ly ly lï lï lï lï, *)
Quio didl li lülyli.
Ha gürr gürr quipio!
Qui qui qui qui qi qi qi qi gi gi gi gi **)
Goll goll goll goll gia hadadoi.
Quigi horr ha diadiadillsi.
Hezezezezezezezezezezezezezezezeze quarrhozehoi,
Quia quia quia quia quia quia quia quia ti:
Qi qi qi io io io ioioioio qi —
Lü ly li le lä la lö lo didl io quia.
Hi gaigaigaigaigaigai gaigaigaigai.
Quior zio zio pi.

---

*) Dieſe ziehenden melancholiſchen Töne wiederholt ein Vogel 32—50mal.

**) Dieß klingt viel ſchärfer als das Obige.

Die Nachtigallen ſind bei weitem nicht alle von einerlei Art, ohne daß man ſie deßhalb gerade in beſondere Species zu trennen braucht. Es giebt nur, wie überall in der organiſchen Natur, auch unter ihnen Individuen von beſſerer und ſchlechterer Beſchaffenheit. Manche ſind gute Schläger, andere nicht. Manche wollen durchaus allein ſeyn, und ſchlagen nicht, ſobald ſich noch andere im Zimmer befinden, daher es denn wohl vorgekommen, daß man einen ſolchen Vogel, in der Meinung, es ſey ein Weibchen, weggegeben, und dann erfahren hat, daß er, ſo wie er allein war, kräftig zu ſchlagen begann. Andere wollen gern im Dunkeln hängen, dagegen andere im Hellen, in oder vor dem Fenſter.

So unterſcheidet man denn auch Tag- und Nachtvögel. Die gewöhnlichen ſchlagen nämlich den Tag über, wie andere Vögel. Eine gewiſſe Raſſe aber, die ſich auch, nach Behauptung der Vogelkenner, fortpflanzen ſoll, heißt Nachtſchläger, und fängt erſt vor Mitternacht an, wo ſie bis 3 Uhr Morgens fortfährt. Ein wahrer Nachtvogel, ſagt Bechſtein, ſchlägt vom Abend bis zum Morgen ununterbrochen fort. Dagegen heißt er Repetirvogel, wenn er des Nachts nur zuweilen einen Schlag thut, unzuſammenhängend und dazwiſchen einige Minuten ruhend. Alle Nachtigallen werden nach vier bis ſechs Jahren Repetirvögel; doch ſoll auch der Fall vorkommen, daß ſolche, die zwei Jahre lang dergleichen waren, vom dritten an Nachtvögel werden. Nachtſänger kommen mehr von den Bergen, Tagſänger aus den Thälern, in der Nähe der Flüſſe.

Leider dauert der ſchöne Schlag dieſes Sängers nicht lange. In der Freiheit nicht drei volle Monate, und auch da nicht durchaus in gleicher Stärke. Wenn die Nachtigall ankömmt, iſt ſie am fleißigſten, und dieß dauert ſo lange, bis die Jungen aus den Eiern geſchlüpft ſind. Mit Johannistag hört ſie entſchieden auf, und man hört von dieſer Zeit an nur das Zwitſchern der Jungen, was man Dichten nennt.

Im Zimmer ſingt ſie länger, fängt zuweilen im November an und hört nach Oſtern auf. Die jung aufgezogenen ſchlagen oft ſieben ganze Monate, müſſen aber allein hängen und von einer alten unterrichtet ſeyn, ſonſt werden ſie Stümper. Unter zwanzig jung aufgezogenen Nachtigallen geräth kaum eine.

Auch eine erwachſene Nachtigall ſchlägt im Zimmer nicht wohl

länger vollkommen als etwa ſechs Jahr; giebt man ihr alsdann die Freiheit, ſo vergnügt ſie ſich wieder.

2. Der Sproſſer.

Sylvia Philomela *B.*

Die Baſtardnachtigall, große Wiener, ungariſche Nachtigall. Sproſſergrasmücke. Aunachtigall. Sylvia Luscinia major *L.*

Größer wie die vorige, wenn auch nicht immer, bis 7 Zoll lang, mit dickerem Kopf und Schnabel; obenher roſtgraubraun, der Schwanz ſchmutzigrothbraun, die Unterſeite grau oder ſchmutzigweiß, die Kehle mit dunkleren Muſchelflecken, überhaupt dunkler als die Nachtigall.

Naumann 74, 1.

Dieſer Vogel iſt der Nachtigall ſo ähnlich, und ſein Schlag ſelbſt in manchen Ländern, z. B. in Pommern, ihrem ſo ſehr gleichend, daß nur geübte Kenner im Stande ſind, beide ſogleich zu unterſcheiden. Da mir in dieſer Hinſicht genauere Erfahrung abgeht, ſo laſſe ich zwei gewichtige Autoren ſtatt meiner ſprechen, um ſo mehr, als ſie ſich in der That widerſprechen.

Bechſtein, der dieſe Gattung zuerſt als eine eigene unterſchieden hat, giebt dem Sproſſer den zweiten Rang nach der ächten Nachtigall. Er bekennt, daß derſelbe eine vielmehr ſchmetternde, ſtärkere, aber hohle Stimme habe, weit langſamer und abgebrochener ſinge, und nicht die angenehmen, ziehenden Strophen und accordmäßigen Endtöne jener habe. Er hacke und zertheile gleichſam alle Strophen; weßwegen man ſeinen Geſang auch mit dem der Sing- und Miſteldroſſel vergleiche, obſchon er weit reiner und runder ſey. Er ſingt aber dafür weit lauter (und in der That kann man den hellen Schlag im Zimmer bisweilen kaum aushalten), und alle Sproſſer ſind Nachtvögel.

Dagegen eifert nun Brehm nach allen Kräften und ſtellt dieſen Sproſſer an die Spitze aller europäiſchen Singvögel. Er unterſcheidet drei Raſſen a) den ungariſchen (Luscinia eximia) durch den dicken Kopf und durch das dunkle Grau der Bruſt ausgezeichnet, der die erſte Stelle einnimmt. Er findet ſich vorzüglich an den Ufern der Donau (zumal von Linz bis Ungarn), nimmt aber wegen der häufigen Nachſtellungen mehr und mehr ab,

und iſt jezt ſchon in Wien ſelten. Er kommt drei Wochen ſpäter an, als die ächte Nachtigall. Sein Schlag ſoll nun nach dieſem erfahrungsreichen Ornithologen eine Stärke, Tiefe, Würde und Feierlichkeit haben, welche der Nachtigallengeſang nie erreiche. Er zerhacke keineswegs die Strophen, ſondern trage ſie mit einer Kraft, Sicherheit und Langſamkeit vor, die ſich nicht beſchreiben läßt. Eine zweite Varietät b), der polniſche Sproſſer (Luscinia major Br.), ſoll einen geſtreckteren Schnabel haben, und lebt an der Weichſel, zumal um Warſchau herum, von wannen er auch, jedoch ſelten, über Schleſien nach Deutſchland kommt. Sein Schlag ſtehe dem des Ungariſchen weit nach. Die dritte c), der pommer'ſche Sproſſer (Luscinia philomela Br.), ſey der kleinſte, und zugleich der ſchlechteſte von allen. Ihn habe Bechſtein vor Augen gehabt. Daß indeß Bechſtein auch den ächten Wiener gekannt habe, ergiebt ſich aus ſeiner Angabe, daß ihn die Vogelſteller von dort bis Ungarn hinein holen, indem ſie (in loco) das Stück mit acht bis zehn Groſchen bezahlen. In Leipzig kämen ſie dann ſchon drei bis fünf Thaler, und bis zu ihm, nach Gotha, einen Carolin. Dabei vergeſſe man nicht, daß dieſes von B. in der älteſten Ausgabe ſeiner Naturgeſchichte ſchon vor vierzig Jahren geſchrieben iſt, daher dieſe Preiſe jezt wahrſcheinlich ſehr viel höher ſeyn werden.

Im Uebrigen hat dieſer König unter den Sängern mit der Königin, der Nachtigall, einerlei Lebensart und Behandlungsweiſe. Paaren thun ſie ſich nicht, daher der Ausdruck Baſtardnachtigall unpaſſend iſt. Eine dritte Species,

3. der Meiſterſänger,

Sylvia orphea *Temminck*,

iſt von der Größe der Nachtigall, obenher aſchbraun, untenher weißlich, mit weißer Kehle und Bruſt, die Flügel an der Außenfahne ganz, die Schwanzfedern außen zum Theil weiß.

Naumann T. 76, f. 3, 4. Schinz Eier und Neſter T. 9.

Er ſingt gleichfalls ſehr ſchön, und lebt vom ſüdlichſten Deutſchland an durch Italien, die Schweiz, Südfrankreich u. ſ. w., überhaupt mehr längs der Küſten des mittelländiſchen Meeres. Sein Neſt iſt napfförmig, außen von Halmen und Reiſern gebaut

und inwendig mit Haaren, ſelbſt Menſchenhaaren, weich ausgepolſtert. Die Eier ſind an Farbe ſehr verſchieden, meiſt braun gefleckt auf weißem Grunde.

4. Die graue Grasmücke.

Sylvia hortensis.

Sylvia salicaria. Die Gartengrasmücke, die welſche Grasmücke. Der graue Sänger, der graue Spottvogel. Fr. la Fauvette grise. Engl. the Pettychaps.

Obenher olivenfarbig oder röthlichgrau, untenher weißgrau, die Kehle weiß, die Füße bleifarbig.

Naumann T. 78.

Sie gehört zu den beſſern Sängern und ſingt in der Gefangenſchaft vom December bis Julius. Es iſt ein beliebter Stubenvobel, der 10 — 15 Jahre im Zimmer ausdauern kann. Man hält ihn im Nachtigallenkäfig und gibt ihm deren Futter, im Herbſt gern Hollunderbeeren. Er iſt ſehr gefräßig, wird bald fett und macht viel Unrath; daher auch gerathen wird, ihn nur mit Semmeln und Rüben zu füttern.

Im Freien lebt er im Laubgebüſch, iſt ſehr zutraulich, und verfertigt ſich ein leichtes Neſt von dürren Grashalmen, in welches oben oft Spinnengewebe eingeflochten ſind. Die 5 Eier ſind gelblichgrauweiß, und grünlichbraun gefleckt. Die graue Grasmücke muß oft einen jungen Kukuk ausbrüten: ſie hat aber, wie Brehm ſagt, überhaupt das Eigene, daß ſie alle jungen Vögel auffüttert, die man ihr bringt, wenn man ſie zur Brutzeit in einen Käfig ſteckt.

Zur Kirſchzeit frißt dieſer Vogel ſehr gerne Kirſchen und der Schnabel iſt ihm oft roth davon.

5. Die Sperbergrasmücke.

Sylvia nisoria.

Der geſperberte Sänger.

Obenher braun, die Flügel hellaſchgrau, der Schwanz dunkelaſchgrau, die äußerſte Steuerfeder mit einem dreieckigen weißen

Fleck, die übrigen mit weißen Spitzen. Der Bauch mit aſchgrauen Querwellen, daher der Name.

Naumann T. 76, f. 1, 2.

Eine der größten Grasmücken. Ein plumper Vogel, der ſingend gegen zwanzig Fuß in die Höhe ſteigt, und einen trefflichen Geſang hat.

6. Der Teichſänger.

Sylvia arundinacea.

Der kleine Schilfſänger, kleiner Rohrſänger, Teichlaubvogel. Fr. la Fauvette des rosseaux. Engl. the Reedwreen.

Obenher olivenbraun, über dem Auge ein kurzer roſtgelblich weißer Streif, der Unterkörper roſtgelblichweiß. Klaftert nur acht Zoll; ſeine ganze Länge iſt ſechs Zoll.

Naumann T. 81, f. 2.

Kommt meiſt in ſolchen Gegenden, wo viel Schilf und Rohrgebüſch iſt, vor, an dem er unaufhörlich herumklettert, hat einen ſtarken, doch nicht durchweg angenehmen Geſang und bildet ein tief trichterförmiges, wie die Schanzkörbe geſtaltetes Neſt, um drei bis vier Rohrſtengel oder Weidenruthen, in das er 3 — 5 grünlich= oder graulichweiße, auch graue, olivenfarbige, gefleckte Eier legt. Bechſtein unterſcheidet noch einen Schilfſänger S. palustris, deſſen Unterſchied aber kaum bemerkbar iſt.

7. Der Rohrſänger.

Sylvia turdoides *Meyer.*

Die Rohrdroſſel, der droſſelartige Schilfſänger, der Rohrſchirf. Turdus arundinaceus *L.*

Etwas kleiner als eine Rothdroſſel, aber größer als der vorige: bis neun Zoll lang, und über einen Fuß klafternd. Im Uebrigen ihm an Sitten und Färbung gleich. Mehr in Holland u. ſ. w. zu Hauſe.

8. Der Mönch.

Sylvia atricapilla.

Der ſchwarzköpfige Sänger. Die ſchwarzſcheitelige Grasmücke. Der Schwarzkopf.

Obenher grau, mit dunkelolivenbraunem Rücken, untenher hellaſchgrau, der Scheitel ſchwarz.

Naumann T. 77, f. 2, 3.

In ganz Europa. Mit einem angenehmen flötenartigen vollen Geſang, der zumal im Junius und Julius ſehr ſchön lautet. In Nadel- und Laubwäldern. Das Neſt iſt klein, die Eier ſind fleiſchroth, auch dunkelfleiſchroth gefleckt.

Im Zimmer ſezten ihn manche Liebhaber ſogar über die Nachtigall, weil ſein Schlag nicht ſo gellend als der jener, und eben ſo ſchön iſt. Man gibt ihm einen Nachtigallenkäfig und Nachtigallenfutter, Semmel mit Möhren, Mohn und gequetſchten Hanf; bisweilen Mehlwürmer. Einige unter ihnen rufen die Worte Judith und Brief ganz deutlich aus, wie ein Sproſſer. Er ahmt den Geſang mehrerer Vögel ſehr ſchön nach, ſingt neun Monat, oft das ganze Jahr, und man hat welche gehabt, die das Blaſen des Poſtillons gut vortrugen*). Durch den Ruf Tak Tak kündigt er ſchlechtes Wetter an. Er wird äußerſt zahm und zutraulich und kann 10 — 12 Jahr im Zimmer dauern.

9. Die Klappergrasmücke.

Sylvia Curruca.

Das Müllerchen. Das Weißkehlchen.

Obenher bräunlich dunkelgrau, der Oberkopf rein aſchgrau, der Bauch weiß, die äußerſte Feder des grauſchwarzen Schwanzes an der äußern und einem Theil der innern Fahne weiß.

Naumann 77, 1.

Ihr Geſang hat etwas Klapperndes, daher die deutſchen Namen; im Ganzen iſt er artig, wird aber durch den Laut: Klipp klipp oft unterbrochen. Sie wird im Zimmer ſehr zahm, iſt

*) Brehm Stubenvögel, S. 78.

aber ſehr zärtlich, verzehrt im Sommer viele Kirſchen und Beeren, und legt 4 — 7 weiße, olivenbraungefleckte Eier.

10. Die gemeine Grasmücke.

Sylvia cinerea.

Motacilla Sylvia *L.* Sylvia fruticeti *Bechstein.* Die fahle Grasmücke. Schweizeriſch: Haagſchlüpferli. Fr. la Grisette, la Fauvette grise. Engl. the white Throat.

Obenher röthlich graubraun, untenher weiß, das Weiß des Schwanzes wie bei der vorigen, Schwingen und Deckfedern ſind roſtfarb geſäumt.

Naumann 78, 1, 2.

Klein, durchkriecht Alles, ſelbſt das dichteſte Gebüſch, Gras und Getreide, lockt gät, gät, ſcheh, ſcheh, ſingt aber nicht ausgezeichnet, obſchon Manche den Geſang lieben und für das Zimmer ſanft und lieblich finden. Ihre Eier ſind ſehr verſchieden gefärbt, weiß bis grüngrau, mit dunkleren Flecken. Im Zimmer verlangt ſie die Behandlung der vorigen: alle Grasmücken baden ſich viel.

11. Das Rothkehlchen.

Sylvia rubecula *L.*

Fr. la rougegorge. Engl. Redbreast. Robin redbreast.

Die Stirn, der Vorderhals und die Oberbruſt ſind gelbroth oder roſtgelblich, braungrau beſprizt, der Rücken olivengrau, Bauch weiß, Schwingen und Schwanz tiefgrau.

Naumann 75, 1, 2.

Ueberall in Europa zu Hauſe. Niſtet zwiſchen Fichtengebüſch, an Wegerändern und Bachufern unter die Raſenſtücke oder in Maulwurfslöcher und Wurzeln in Moos, und legt 4—7 gelblichweiße, fleiſchröthlich oder rothgefleckte Eier.

Für das Zimmer iſt das Rothkehlchen ein beliebter Stubenvogel, der es im Herbſt, frei fliegend, von Fliegen reiniget und durch ſeinen muntern, anmuthigen Geſang belebt. Es läßt ſich unter faſt allen Sängern am ſpäteſten in der Abenddämmerung

hören, auch ſingt keiner ſo anhaltend, laut und häufig bei Kerzenlicht. Daher liebt es auch einen dunkeln Platz.

Manche bleiben lange ſcheu, andere werden gleich zahm, und freſſen, wenn man ihnen zuerſt einige Mehlwürmer giebt, bald alles, was ſich auf dem Tiſche findet. Zwei darf man nicht zuſammen haben, ſonſt beißt das eine das andere ſicherlich todt. Höchſtens nimmt jedes eine Seite des Zimmers ein.

12. Das Blaukehlchen.
Sylvia suecica.

Spiegelvogel. Waſſernachtigall.

Obenher braun, am Bauche weiß, die Kehle des Männchen im Frühling prächtig blau, mit einem weißen, wie Silber glänzenden Fleck in der Mitte, und einer roſtrothen Binde darunter. Am Weibchen iſt die Kehle grau.

Naumann T. 75, f. 3—5. — Darmſtädter Ornithologie.

Ein ſchöner aber nicht häufiger Vogel, meiſt auf der Erde am Ufer der Gewäſſer zu bemerken. Das Neſt enthält ſechs meergrüne, ſchwach rothgrau gewäſſerte Eier.

Im Zimmer wird es bald zahm, läuft ſchnell wie eine Maus und hat einen angenehmen, mannigfaltigen Geſang, mit einem eigenen Schnurren wie das eines Spinnrades. Sie ahmen aber viele Stimmen anderer Vögel nach. Man muß ſie im Zimmer frei laufen laſſen, wo ſie indeß die Möbel ſehr beklekien, oder in einen ſehr großen finſtern Käfig thun. Es iſt ein eiferſüchtiger Vogel, der ſeines Gleichen nicht neben ſich leidet und andere Vögel beißt. In der Sonne legt er ſich auf den Bauch und fängt an zu ſingen.

13. Das Rothſchwänzchen.
Sylvia Phoenicurus.

Rothſtörzchen, Schwarzkehlchen, der ſchwarzbauchige Sänger. Der Gartenrothſchwanz. Fr. Rossignol de mureille. Engl. Redstart.

Obenher aſchgrau mit ſchwarzgrauen Flügeln; Stirn und Augenbraunen weiß, Bruſt, Bürzel und Schwanz brennend roſtroth, die Kehle ſchwarz.

Naumann T. 79, 1, 2. — Darmſtädter Ornithologie.

Von der Lebensart des vorigen. Sie brüten in Baum- und Erdlöchern, auch in Häuſern, und legen in ein warmes Neſt 5—8 rein blaugrüne Eier.

Im Zimmer ſingen ſie fleißig, aber doch nicht ausgezeichnet genug; mehr empfiehlt ſie ihre Schönheit und ihre artigen Bewegungen. Sie nehmen zwar mit dem Univerſalfutter vorlieb, leben aber doch nur einige Jahre in der Gefangenſchaft.

14. Das Hausrothſchwänzchen.

Sylvia Tithys.

Motacilla atrata, Erithaeus ***Beckst.*** Das Schwarzbrüſtchen. Der Wiſtling.

Unterſcheidet ſich vom vorhergehenden zumal dadurch, daß außer der Kehle auch die Bruſt noch ſchwarz iſt. Ueberhaupt iſt es obenher dunkler, bläulichgrau, Backen und Flügel ſind ſchwarz, leztere weiß geſäumt.

Naumann 79, f. 3, 4. — Schinz T. 15.

Variirt nach Alter und Geſchlecht ſehr in der Farbe. Sehr alte werden überall, bis auf den Schwanz und die Flügel, ſchwarz. Es iſt ein überall häufiger Vogel, der ſich in Städten, auf Dörfern, in alten Mauern, Thürmen, Felſen und tiefen Thälern aufhält. Auf den Alpen niſtet er unter Steinen. Er niſtet gern in alten Gebäuden, wo zumal das Neſt auf dem Gebälk frei ſtehend angebracht iſt. Es beſteht aus Grashalmen, inwendig mit Haaren ausgelegt, und enthält 4—6 reinweiße Eier.

Es ſingt das ganze Jahr, doch nicht eben vorzüglich. Im Zimmer läßt man es frei, oder thut es in einen Nachtigallenkäfig.

LX. Flüevogel.

Accentor.

Die Ränder des kegelförmigen Schnabels ſind etwas eingezogen.

Sie leben auf Bergen und nähren ſich größtentheils von Sämereien.

blaßgelb geſtrichelt. Schwingen und Schwanz ſchwarzgrau, grünlich geſäumt.

Naumann 80.

In Gärten und Laubhölzern. Ein beliebter kleiner Stubenvogel, der, wie das Rothkehlchen, ein Zimmer ſchnell von Fliegen reiniget. Sein Geſang iſt ſehr angenehm, aber er iſt etwas ſchwer im Zimmer zu erhalten, da er immer nach lebendigen Inſekten verlangt. Das Neſt enthält 5 — 7 milchweiße gelblich oder röthlich gefleckte Eier. Man nennt ihn auch den deutſchen Colibri.

4. Der buntfarbige Laubſänger.

Regulus omnicolor.

Ein wunderſchöner kleiner Vogel aus Braſilien: ſchwarz, mit blauen Backen und Nacken, ſchwarzem, roth und gelb geflecktem Federbuſch, grünem Rücken, weißem Kehlſtreif, gelber Unterſeite, ſchwarzen Flügeln mit weißem Streif, ſchwarzem, weiß eingefaßtem Schwanz und rothen Steißfedern. Iſt in mehreren Sammlungen zu ſehen.

5. Das ſafranköpfige Goldhähnchen.

Regulus crococephalus *Brehm.*

Der gekrönte Sänger. Regulus aureocapillus. Motacilla Regulus *L.* Fr. le Roitelet.

Obenher olivengrün, untenher weißlichgelb, der Scheitel des Männchen mit einem ſchönen, goldgelben, ſchwarz eingefaßten Streif gezeichnet, dieſe Federn kann er aufrichten. Die Flügel ſind tiefgrau, mit zwei weißlichen Binden, beim Weibchen iſt der Scheitel blaßgoldgelb.

Naumann 93, f. 1 — 3. Schinz, Eier und Neſter T. 4.

Nur vier Zoll lang; in ganz Europa zu Hauſe. Er kommt im Winter in alle Nadelwälder Deutſchlands, liebt die Geſellſchaft ſeines Gleichen, der Meiſen und Baumläufer, und ſtreicht mit ihnen herum, da wo die Sonne hinſcheint, läßt er einen artigen in zwei Tönen abwechſelnden Geſang hören, iſt gar nicht ſcheu, ſitzt bei gutem Wetter hoch oben auf Bäumen, und fängt

im Zimmer in kurzer Zeit alle Fliegen weg. Wenn man ſie dieſerhalb einfängt, ſo müſſen ſie nach einigen Tagen ihre Freiheit wieder erhalten, ſonſt ſterben ſie. Doch kann man ſie auch in einem enggeflochtenen Nachtigallenkäfig, aber mit recht gutem Nachtigallenfutter und etwas gemahlenem Hanf erhalten, nur darf es ihnen nicht an Waſſer zum Baden fehlen.

Sie bauen in der Freiheit ſchöne, ballenförmige Neſter, und legen 6 — 11 fleiſchrothe, am ſtumpfen Ende lehmroth gewäſſerte Eier hinein.

6. Das feuerköpfige Goldhähnchen.

Regulus ignicapillus *Br.*

Regulus pyrrhocephalus.

Etwas kleiner als der Vorige. Der Scheitel iſt mehr orangeroth, in der Mitte feuerroth, ein ſchwarzer Streif geht durch das Auge, ein weißer Streif über demſelben weg. Im Uebrigen wie der Vorige gefärbt.

Naumann 93, 4 — 6.

Es iſt der kleinſte europäiſche Vogel. Der feuerrothe Scheitel iſt durch einen ſchwarzen Saum begrenzt, unter welchem ein weißer Streif über dem Auge wegläuft. Auch er kann die Kopffedern aufrichten und man glaubt ein Analogon des Colibri an ihm zu ſehen. Sein Neſt gleicht dem des Vorigen, die Eier auch, ſind aber ſchöner fleiſchroth.

Im Käfig klettert es beſtändig an demſelben herum.

LXII. Zaunſänger.

Troglodytes.

Der Schnabel iſt dünn, ſo lang wie der Kopf.

Der gemeine Zaunkönig.

Troglodytes punctatus *Bechst.*

Schneekönig, Zaunſchlüpferli. Zaunſänger, Zaunrutſcher. Fr. auch Roitelet. Motacilla Trogladites *L.*

Braun, queer ſchwärzlich geſtreift, mit etwas Weiß am Flügelrand und an der Kehle.

Naumann T. 83, f. 4. Schinz, Eier und Neſter, T. 7.

Fünftehalb Zoll lang und ſehr bekannt. Er hat etwas vom Bau einer Henne, richtet auch den kurzen Schwanz auf, und bewegt oft die Flügel. Zeigt ſich Jahr aus, Jahr ein, im Sommer in Fichtenwäldern, im Winter bis zu den menſchlichen Wohnungen, kriecht wie eine Maus durch alle Oeffnungen, hat einen recht ſchönen lauten Geſang, wie ein Kanarienvogel, und baut aus Moos ein ausnehmend großes Neſt, das den Umfang einer kleinen Melone haben kann. Man kann ihn aufziehen, da er ſehr zahm wird und man ihm im Käfig einen kleinen Behälter mit einer Oeffnung zum Schlafen geben kann, denn es ſieht ſehr artig aus, wenn er da aus- und einkriecht. Man muß ihm aber gutes Nachtigallfutter, mit feingemahlenem Hanf untermiſcht, und zu Zeiten einige zerſchnittene Mehlwürmer geben. Auch badet er ſich viel und badet ſich auch im Sand, was wiederum eine Aehnlichkeit mit den Hühnervögeln zeigt.

Achte Ordnung.

Sperlingsvögel.

Allerdings auch im weitern Sinne Singvögel zu nennen, denn auch unter ihnen finden ſich viel ſchöne, laute Sänger, wie der Fink, die Lerche, der Kanarienvogel; aber ihr Geſang iſt im Allgemeinen nicht ſo ſanft flötenartig (etwa nur beim Gimpel u. dgl.), ſondern mehr ſchreiend, ſcharf, ſchmetternd, und oft von ſolcher Kraft, daß ein Kanarienvogel ſich wohl in ſeiner übermäßigen Anſtrengung die Bruſt geſprengt und todt geſungen hat.

Ihr Schnabel iſt mehr kegelförmig, ſpitz und im Ganzen dicker und ſtärker als der der Vorigen, daher ſie ſich auch vorzugsweiſe von harten Körnern und andern Samen nähren. Ihre Größe iſt die der Vorigen, und meiſt die des Sperlings; ihr Gefieder iſt hie und da, zumal bei den amerikaniſchen und indiſchen, ſchön gefärbt, aber nirgends durch eine ungewöhnliche Federentwickelung, wie unter den rabenartigen der Fall war, ausgezeichnet.

Sie haben einen muskulöſen Magen, und viele verſchlucken

Steinchen, um die Körner zu zermalmen. Sie leben in Monogamie, und das Weibchen hat zur Brutzeit, während welcher es vom Männchen mit Nahrung verſorgt wird, längs der Mitte des Unterkörpers einen langen Brutfleck, auch brütet es allein. Faſt alle ſind geſellſchaftlich.

LXIII. Lerche.

Alauda.

Die gerade Hinterkralle iſt länger als die Zehe.

Wenn man von den Auer- oder Waldhühnern an, die Reihe der Arten derſelben bis zu der Wachtel herabfolgt, ſo kann man an dieſe die Lerchen als eine Fortſetzung heften. In der That ſind dieſe die hühnerartigſten unter allen Singvögeln, nähren ſich wie ſie viel von harten Sämereien, die ſie nebſt Steinchen in einem muskulöſen Magen verdauen, ſpreitzen den Schwanz, haben einen flatternden Flug, lieben den Aufenthalt auf der Erde und gehen geſchwind, ſind geſellſchaftlich und wandern in Zügen, und brüten auch auf der Erde. Ihr Gefieder iſt dem der Wachteln ähnlich.

Die verſchiedenen Gattungen Lerchen ſind, wie mir ſcheint, bloß in Europa und Afrika zu Hauſe.

1. Die Feldlerche.

Alauda arvensis *L.*

Die gemeine Lerche, Adlerlerche, Saatlerche. Fr. l'Alouette. Engl. the Lark. It. Lodola.

Obenher braun, dunkler gefleckt, Scheitel und Stirn roſtgelb; die Unterſeite weißlich, etwas graugelblich, mit graubraunen Längsflecken.

Naumann X. 100, f. 1.

Die gemeine Lerche bewohnt einen großen Theil von Europa und zumal Deutſchland in großer Menge. Sie variirt ſehr in der Farbe, ſo daß es z. B. roſtrothe und ſchwarze Individuen giebt, leztere bilden ſich auch in der Mauſer, im Zimmer. Auch in der Größe ſind die Individuen verſchieden, die gewöhnliche Länge einer Lerche iſt ſieben Zoll. Ueberhaupt ſind ſelbſt die einzelnen

Gattungen ſchwer zu unterſcheiden. Die gegenwärtige zeichnet ſich insbeſondere durch das Weiß der erſten Schwungfeder aus.

Sie iſt ein Zugvogel, der gewöhnlich im Februar ſchon ankommt, und im Oktober weggeht. Ihre Ankunft macht ſie als Vorboten des Frühjahrs ſehr angenehm, und das gerade, ſchraubenförmige Aufſteigen in die Luft, wo ſie ihren lauten trillernden Geſang hören läßt, erfreulich. Sie liebt die freien Felder, niſtet in Vertiefungen derſelben, oft nur in die Fußtritte des Vieh's im Getreide, macht ein einfaches Neſt aus Haaren und Grashalmen, legt 4 — 6 graue, dunkler gefleckte und punktirte Eier, und brütet dreimal im Jahr. Die Jungen zerſtreuen ſich im Felde, in der Nähe der Alten, wie Küchlein.

Im September rotten ſie ſich in großen Schaaren zuſammen, und wandern. Von da bis Oktober ſtreichen ſie bei hellem Mondſchein, aber hoch, doch auch in finſterer Nacht. Hier werden ſie der Gegenſtand verſchiedenartigen Fangs, zumal mittels der großen Lerchengarne. Insbeſondere in Sachſen fängt man damit viele Tauſende, die wegen ihres ſchmackhaften Fleiſches weit verſandt werden. Was man jedoch Leipziger Lerchen nennt, ſind nicht ſolche, die unmittelbar bei dieſer Stadt gefangen werden. Der angenehme Geſchmack nach Feldknoblauch, den viele haben, iſt auch nicht dieſen allein charakteriſtiſch, ſondern kommt nur zufällig bei denen, die dergleichen gefreſſen haben. Ja es will Bechſtein behaupten, er ſtelle ſich bei allen denen ein, welche einige Tage todt gehangen haben, was ſich aber erklären ließe, indem er dann erſt das Fleiſch durchzieht.

Ihre Hauptnahrung beſteht in Inſekten, deren Larven und Eiern, Sämereien und Grünem, und im Frühling und Herbſt vorzüglich aus Hafer. Auch freſſen ſie Spitzen vom Gras, Brunnenkreſſe u. ſ. w.

Im Zimmer giebt man der Lerche außer dem bekannten Nachtigallfutter Mohn, Waitzen, Semmelkrummen, Fleiſch, Ameiſeneier und etwas Knoblauch, als Antrieb zur Erhaltung des Geſanges. Mit Mohn und Hafer gewöhnt man ſie am beſten zum Freſſen, zumal, wenn man etliche Mehlwürmer untermiſcht. Ferner lieben ſie Salat, gehackten Kohl und Brunnenkreſſe, von Hanf werden ſie gern blind, wenigſtens muß er ſtets zuvor gewaſchen ſeyn, damit der Staub und die ranzige Unreinlichkeit abgehe. Im Freſſen

lecken ſie. Man kann ſie frei herumgehen laſſen, wo ſie ſich Abends einen dunklen Platz zum Schlafen ausſuchen, oder man läßt ſie Abends in ein Gitter gehen. Auch bei ihnen muß man Acht haben, daß ſie ſich nicht in Fäden oder Haare auf der Erde verwickeln. Sand, Waſſer und Reinlichkit iſt ihnen vorzüglich nöthig. Auch giebt man ihnen gern ein Stück friſchen Raſen in den Bauer. Ihr Käfig muß oben eine Tuchdecke haben, damit ſie ſich in der Unruhe nicht den Kopf einſtoßen.

Die Männchen, welche allein hell ſingen, kennt man ſchon im Neſt an der gelben Farbe. Sie verlaſſen aber das Neſt, ſobald man ſie darin betaſtet hat. Sie kennen die Stimme der Alten und antworten gleich auf deren Ruf.

Obſchon ſie manchen Krankheiten ausgeſezt ſind, und zumal um den Schnabel herum leicht grindig werden, ſo können ſie doch zwanzig Jahre in der Stube leben.

2. Die Haubenlerche.

Alauda cristata.

Schopflerche, Kothlerche, Weglerche. Fr. Cochevis.

Von der Größe und ungefähren Färbung der vorigen, jedoch etwas heller und von ſtärkerer Natur. Auch der Schnabel iſt etwas länger und ſtärker. Sie kann aber die 8 — 10 langen, ſpitzen, ſchwärzlichen Kopffedern in eine Haube aufrichten.

Naumann T. 99, f. 1.

Sie iſt nicht ſo häufig als die gemeine, man findet ſie aber überall, und ſie kommt oft mit den Sperlingen in die Städte und Dörfer. Sie liebt in deren Nachbarſchaft das Gebüſch und die Holzungen, auch die Heerſtraßen. Ihre Nahrung iſt die der vorigen, ihr Neſt macht ſie auf die Erde unter Schollen, auf Lehmwände, Strohdächer, und unter Gartengewächſe. Die 4 — 5 Eier ſind weißgrau, roſtgrau gewölkt, am obern Rande dunkelbraun gefleckt. Die Jungen ſehen vor der erſten Mauſer weiß aus.

Ihr Geſang iſt angenehm, ihr Weſen feuerig, ſtreitſüchtig und zornig, wobei ſie den Federbuſch ſenkrecht aufrichtet, und immer ſingt. Man hat bemerkt, daß ihr die Flügelfedern ſchnell nachwachſen, ſo daß, wenn man ſie ihr auch alle vier Wochen beſchneidet, doch bald wieder welche hervortreiben, die ſie zum Flug fähig machen.

3. Die Baumlerche.

Alauda arborea *L.*

Alauda nemorosa. Die Waldlerche, Holzlerche, Heidelerche, Schleierlerche, Schmervogel. Fr. Lulu, Cujélier.

Kleiner als die vorigen, aber auch mit einer Haube verſehen. Ueber dem Auge weg um den Hinterkopf herum läuft ein weißer Halbring. Der Schwanz iſt kurz, und die Spitzen der vier erſten Steuerfedern ſind weiß.

Naumann T. 100, f. 2.

Sie hat einen ſchönen, nachtigallähnlichen Geſang, und wird im Zimmer wie die andern behandelt. Manche wollen zwei Varietäten von ihr unterſcheiden. Ihr Neſt macht ſie in Heidekraut, Wachholdergebüſch u. dgl. Ihre Eier ſind lederbraun, dunkler verwaſchen gefleckt.

Bei Brehm bemerkt deſſen Mitarbeiter, daß man allen Lerchen im Käfig, und zumal dieſer, Futter und Trinkwaſſer außerhalb des Käfigs aufhängen müſſe, ſonſt ſteigen ſie in beides, und verderben ſich die Füße, die ohnedieß ihr ſchwächſter Theil ſind. Auch leiden alle Lerchen gar ſehr vom Ungeziefer, wogegen man ſie mit einem lauwarmen Gemiſch aus halb Wein, halb Waſſer baden, und ſie bis ſie trocken ſind, in der Hand halten muß, daß ſie ſich nicht erkälten. Ein Tabaksabſud zum Bad iſt zwar wohlfeiler und ſicherer, doch kommt er dem Vogel ſehr leicht ins Geſicht. Auch die Tuch- oder Leinwanddecke des Käfigs muß man zu Zeiten abnehmen und alle Ritzen derſelben unterſuchen, ob ſich Milben darin verſteckt haben, die mit Tabacksſud ausgebürſtet werden müſſen.

4. Die Alpenlerche.

Alauda alpestris.

Die Winterlerche. Der Schneevogel.

Mit hellgelber Stirn, Backen und Kehle. Der Scheitel iſt ſchwarz. Ueber die Bruſt läuft ein ſchwarzes, unten wie ein Hufeiſen ausgehöltes Band.

Naumann T. 99, f. 2, 3.

Das Männchen hat eine kleine ſpitze Holle hinter jedem Ohr. Sie lebt im hohen Norden, kommt aber bei uns im Winterzuge durch und wird da bisweilen gefangen. Ihre Behandlung iſt wie die der vorigen.

LXIV. Tangara.

Tanagra.

Der Schnabel iſt kegelförmig, faſt dreieckig, ſpitzig, die Oberkinnlade convex, ihre Ränder etwas eingezogen. Sie haben die Sitten der Sperlinge, und die Männchen zeichnen ſich durch prächtige Farben des Gefieders aus*).

Sie ſind im heißen Amerika zu Hauſe. Zu ihnen gehören auch die Euphone.

LXV. Webervogel.

Ploceus.

Mit convexem, ſtarkem, faſt geradem, ſpitzigen Schnabel, deſſen Spitze etwas gebogen.

Dieſe Vögel bilden das erſte Geſchlecht der Familie der Finken. Früher rechnete man ſie wegen des großen Schnabels zu den Cassicus oder Oriolus.

Ihr Name deutet auf die Kunſt, die ſie bei ihrem Neſtbau anwenden, wovon in der Einleitung ſchon etwas geſagt worden iſt. Giebt man ihnen, auch bei uns im Käfig, Wollen-Garn und andere Fäden, ſo verflechten ſie ſie binnen wenig Tagen auf das Allerkünſtlichſte zu einer dichten undurchdringlichen Wand an das Gitter ihres Käfigs. Im Freien weben ſie ſich dann ein mehr oder minder beutelförmiges, ebenfalls ſehr künſtliches Neſt.

Die meiſten ſind in der alten Welt, nur wenige in der neuen zu Hauſe.

---

*) *Demarest* Histoire naturelle des Tangaras, des Manakins et des Todiers av. figures de Mad. *P. de Courcelles*. Paris 1800. fol.

1. Der eigentliche Weber.

Ploceus Textor.

Rothgelb, mit dunkel goldbraunem Kopf; Schwingen und Schwanz ſchwarzbraun, ſchwärzlich gelb eingefaßt. Am Senegal. Die Vogelhändler verkaufen ihn auch in Deutſchland, wo er ſich mit Hanf- und Kanarienſamen erhalten läßt.

2. Der philippiniſche Weber.

Ploceus philippinicus.

Fr. Toucnam-courvi.

Gelb mit Braun gefleckt, und ſchwarzer Kehle. Sein Neſt iſt aufgehängt und hat die Geſtalt einer Kugel, mit einem ſenkrechten, nach unten offenen Canal, der zur Seite mit der Höhlung zuſammenhängt, in welcher ſich die Jungen befinden. Es beſteht aus ſehr feſten glänzenden Strohhalmen, Binſen, oder auch Blättern, und iſt faſt eine Elle lang, während der Vogel kaum die Größe eines Sperlings hat. Ein eben ſolches baut:

3. der Nelicurvi,

Ploceus pensilis,

der noch jedes Jahr ein neues an das alte anheftet, ſo daß Sonnerat deren fünf hintereinander geſehen. Dieſe Gattung iſt grün, mit gelbem Kopf, Hals und Kehle, der Bauch grau, Schwingen und Schwanz ſchwärzlich, der Schnabel und die Füße ganz ſchwarz.

Sonnerat Voyages aux Indes et à la Chine pl. 112.

Sie bauen auch geſellſchaftlich, ſo daß man oft 5—600 ſolcher Neſter an einem Baume ſieht, legen aber nur drei Eier.

LXVI. Fink.

Fringilla.

Kleine, aber kräftige Vögel, mit kegelförmigem, ſpitzigem, geradem Schnabel, ohne Kerbe am Ende.

Sie nähren ſich bloß von weichſchaligen Sämereien die ſie im Schnabel aushülſen, und wenig von Inſekten. Alle laſſen ſich leicht zähmen.

1. Der Sperling.

Fringilla domestica.

Pyrgita domestica. Spatz, Hausſperling. Fr. moineau. Engl. Sparrow. It. Zelega.

Braun, dunkler gefleckt, unten grauweißlich, das Männchen mit ſchwarzer Kehle. Auf dem Scheitel bläulichgrau, das Weibchen daſelbſt ſchmutziggrau. Ueber den Flügeln eine weiße Binde.

Naumann T. 115.

Der Sperling findet ſich durch faſt ganz Europa und Aſien, und wenn auch der italiäniſche (Fr. cisalpina s. italica) durch ganz braunen Kopf, und der ſpaniſche (Fr hispaniolensis) durch etwas größeren Schnabel abweicht, ſo iſt er doch im Uebrigen dem gemeinen an Geſtalt und Sitten völlig gleich. Ebenſo ſind die nordamerikaniſchen Gattungen beſchaffen.

Es iſt ein zugleich nützlicher und ſchädlicher Vogel. Erſteres, indem er im Frühling zahlloſe ſchädliche Raupen zumal aber Maikäfer von den Obſtbäumen u. a. vertilgt, womit er auch ſeine Jungen füttert; lezteres, indem er ſpäterhin viel Obſt und Getreide verzehrt. Seine Vermehrung iſt auch anſehnlich. Er brütet jährlich dreimal, und legt 3—6 bläulichgraue, braun gefleckte, aber in der Färbung etwas variirende, Eier, ſo daß unter ihnen einige faſt ganz ungefleckt, andere faſt ganz braun vorkommen. Das Sperlingsmännchen iſt ſehr geil und verliebt, was auch ſprichwörtlich iſt: ſeine Teſtikeln haben im Frühling die Größe einer Zuckererbſe, während zu anderer Zeit nur die eines Hirſenkorns; auch tritt er das Weibchen unzähligemal. Das Neſt baut er ſehr ſchnell, oft in einem Tage, aus Strohhalmen ꝛc., theils in Ställe, hohle Bäume, Hecken u. ſ. w., theils verjagt er die Schwalben aus ihren eigenen, um ſie in Beſitz zu nehmen, und füllt ſie dann gleichfalls mit Stroh und einigen Federn an.

Als Singvogel oder Stubenvogel hat der Sperling keinen Werth; im Gegentheil verdirbt er im Zimmer die Geſänge der

andern; auch ſein Anſehen iſt nicht vorzüglich; aber man ſollte ihm um ſeines ſchmackhaften Fleiſches willen nachſtellen. Daß eine gänzliche Vertilgung ſeiner nichts taugt, weil dann die Raupen der Gärten und Obſtbäume zu ſehr überhand nehmen würden, iſt wahrſcheinlich; aber wegen des Obſtes, zumal der Johannisbeeren, Kirſchen und Trauben, ſowie wegen der jungen Erbſen und des Getreides, muß man auch hie und da auf ſeine Verminderung bedacht ſeyn. Der Sperling iſt ein ſcheuer, mißtrauiſcher, kluger Vogel, dem der Menſch nur durch Liſt und ſehr künſtliche Fallen beikommen kann; Jedermann kennt die verſchiedenen Mittel, ſeiner habhaft zu werden; beſonders wirkſam iſt eine lange ſchmale Streu von Spreu und darüber Hafer, wo ſie ſich verſammeln, und wo man auf einen einzigen Schuß oft 20—40 erlegen kann.

Ich weiß einen Fall, wo ein Sperling ein Wort ausſprechen lernte.

2. Der Feldſperling.

Fringilla montana *L.*

Der Holzſperling. Baumſperling, Baumfink, Rohrſperling, Weidenſperling. Fr. le Friguet. Engl. the Treesparrou.

Kopf und Nacken ſchön rothbraun, der Rücken ſchwarz, roſtfarb gefleckt, Flügel und Schwanz dunkelbraun, über den Flügeln laufen zwei weiße Streifen.

Naumann 116, f. 1, 2.

Er iſt kleiner wie der vorige, nur ſo groß wie ein Hänfling. Er lebt mehr auf Feldern ſonſt gleicht er in Sitten dem gemeinen, legt auch ebenſo gefärbte Eier, nur daß ſie kleiner ſind.

3. Der Feuervogel.

Fringilla Orix.

Der Feuerfink.

Hell feuerroth, mit glänzend ſchwarzem Bauch, Backen, Stirn und Schnabel. Um den Hals bilden die Federn eine Art in die Höhe ſtehenden Kragen. Flügel und Schwanz braungrau.

Dieſer, wenn er in ſeinem reifen Farbenkleide ſteht, ſchöne Vogel, lebt in Afrika, und wird oft von den Vogelhändlern

nach Europa gebracht. In ſeinen Sitten gleicht er dem Sperling, zeichnet ſich aber durch ſeinen Webertrieb wie die Ploceus aus. Man füttert ihn mit Hanf, Kanarienſaamen, weißem Hirſen und etwas Nachtigallenfutter.

Es giebt noch viele theils roth- und ſchwarzgefärbte (Fr. ignicolor, dominicana etc.), theils noch buntere (Fr. Ciris, elegans etc.) in Amerika, welche die Vogelhändler zu Zeiten zu uns bringen.

4. Der Edelfink.

Fringilla caelebs *L.*

Der Gartenfink. Fink. Buchfink. Fr. le Pinçon. Engl. the Chaffinch. Ital. Finco.

Auf dem Rücken kaſtanienbraun, nach dem Schwanz hin zeiſiggrün; Kopf und Nacken graublau, die Stirn ſchwarz; Backen und Unterſeite röthlich kaſtanienbraun. Zwei weiße Binden auf dem Flügel, und die beiden äußeren Schwanzfedern mit einem großen, keilförmigen weißen Fleck. Der Schnabel iſt im Frühling blau.

Naumann T. 118.

Von dieſem beliebten Singvogel giebt es mehrere Varietäten, z. B. den Sechsſpiegel, bei dem die beiden äußeren Schwanzfedern über die Mitte an den inneren Seiten weiß ſind und die dritte einen weißen Fleck hat*). Ferner ſchwarze, weiße und bunte, Ringelfinken, die einen weißen Ring um den Hals haben u. ſ. w. Auch will man Garten- und Waldfinken unterſcheiden, wovon jene einen bläulichen, dieſe einen grauen Kopf haben. Die Eier der Gartenfinken ſollen von helleren Farben und kleineren Flecken ſeyn.

Der Edelfink iſt ein Zugvogel und durch ganz Europa zu Hauſe. Er bewohnt Gärten und Wälder, ſein Strich beginnt im Herbſt und dauert bis November, im Frühjahr von Ende Februar bis den ganzen März hindurch. Die Weibchen ziehen gewöhnlich in großen Zügen, 14 Tage früher als die Männchen, fort, und ſtellen ſich [illegible]ch 14 Tage ſpäter wieder ein. Viele bleiben den Winter üb[illegible] bei uns.

*) Die vorzüglichſten Singvögel im Zimmer, Ulm 1825; S. 155.

Er nährt ſich von fliegenden Inſekten, Raupen, Würmchen, Sämereien und Körnern. Im Walde von Nadelholzſamen, im Felde von Leinſamen, Rübſamen, Hanf u. dgl. Obſchon er in ungeheuern Schwärmen zu uns kommt, ſo wird er doch nicht für ſchädlich gehalten. Er baut ein ſehr ſchönes, halbkugeliges Neſt, außen von Moos mit eingewebten Flechten, inwendig glatt mit Pferdhaaren ausgelegt, und bebrütet 4 — 6 blaßweiße, oder grünblauliche, braungefleckte Eier. Seine Jungen füttert er mit Inſekten, das Brüten aber, welches im Jahr zweimal ſtattfindet, beſorgt das Weibchen allein. Dieſes Neſt zwiſchen Baumäſten iſt ſchwer zu entdecken.

Die Schönheit und Annehmlichkeit des Finken beſteht in ſeinem trefflichen Schlag, und früher hat man in vielen Gegenden, z. B. Thüringen, Franken u. ſ. w. aus der Finkenliebhaberei ein außerordentliches Weſen gemacht, und mancher Liebhaber iſt, einem guten Schläger zu Gefallen, meilenweit gereiſt, und hat einen ſolchen ſehr theuer bezahlt. Doch bemerkt Brehm, daß dieſe Liebhaberei jezt ſehr abgenommen hat und ganz einzugehen droht. Die guten Originalſchläger werden allmählig ganz weggefangen, und es ſcheint, daß ſich die Abrichter nicht mehr die Mühe wie vor Zeiten geben, ihn die verſchiedenen Schläge einzulehren, die Bechſtein noch weitläufig benennt und beſchreibt *).

Auch im Freien ſchon iſt der Finkenſchlag ſo verſchieden, daß in faſt jedem Diſtrikt die Finken etwas anders ſchlagen. Man nimmt aber zu Erzielung der vorzüglicheren junge braune Männchen aus dem Neſt, wenn eben die Kiele der Schwung- und Schwanzfedern ausgebrochen ſind, und lehrt ſie. Manche lernen ſchnell, ſchon aufs erſtemal, andere haben oft ein halbes Jahr nöthig; nach der Mauſer müſſen ſie ihn von Friſchem wieder einüben. Man ſoll ſie auch gelehrt haben, Buchſtaben und Zahlen zuſammenzuſetzen.

Der Fink wird vorzüglich häufig auf dem Finkenheerd gefangen, auch benuzt man ſein zorniges, eiferſüchtiges Weſen, um

*) Er nennt z. B. den Weidmann, den Bräutigam, den Doppelſchlag, den Reitzug, den Härzer Doppelſchlag, den Tambecher Doppelſchlag, das Gutjahr, Quaxia, Pythia u. ſ. w. Bei Brehm iſt ſogar noch eine Anzahl öſtreichiſcher hinzugefügt.

ihn mit dem ſogenannten Finkenſtechen zu bekommen. Bemerkt man nämlich einen guten Finken im Wald, ſo nimmt man ein Männchen, das ſeinen gewöhnlichen Lockton Fink! Fink! hören läßt, bindet ihm die Flügel zuſammen, ſezt auf dieſe oder den Schwanz einen kleinen mit Vogelleim beſtrichenen Zweig, und läßt ihn in der Gegend, unter dem Baume, wo jener ſizt, los. Kaum hat er ſeine Stimme hören laſſen, ſo fährt der wilde zornig auf ihn herab, packt oder ſticht ihn, und bleibt am Vogelleim kleben. Oft hat der Stockfink den Lockfinken dabei getödtet. Ein ſolcher Stechfink ſingt zwar noch daſſelbe Jahr, wenn man ihn vor Pfingſten fängt, ſoll aber nachmals leicht aus Sehnſucht nach den Weibchen und Jungen ſterben.

Im Zimmer gibt man ihnen einen vierſeitigen, nicht zu kleinen Käfig, weil ſie mehr horizontal als aufwärts hüpfen, und im Glockenbauer drehend werden. Im Alter, wo ſie leicht erblinden, darf man nicht mit dem Bauer wechſeln, ſie finden ſonſt das Freſſen nicht. Man kann ſie ans Fenſter hängen, muß aber, wenn man mehrere hat, dieſe vor einander verbergen.

Ihre beſte Nahrung iſt Rübſaamen, mit Leindotter vermengt, und man quellt jenen einen Tag lang in Waſſer ein. Soll der Fink im Frühjahr gut ſchlagen, ſo giebt man ihm etwas zerquetſchten Hanfſamen, oder noch beſſer, von der bunten Hanfneſſel, dem ſogenannten wilden Hanf (Galeopsis Tetrahit und versicolor), auch Hohlzahn genannt, der ſich bei uns häufig auf Aeckern unter der Saat oder an Bächen findet. Man muß ſie ihm aber in einem beſondern Gefäß geben, ſonſt ſchleudert er alles andere Futter weg, um dazu zu gelangen. Sonſt liebt er auch zu Zeiten etwas Grünes, Aepfel und anderes Futter der Zimmervögel, und wie alle, friſches Waſſer.

5. Der Bergfink.

Fringilla Montifringilla *L.*

Der Buchfink, Tannenfink, Waldfink. Engl. the Brambling. Ital. Montan.

Obenher ſchwarz, roſtgelb getuſcht, die Bruſt roſtrothgelb, die Unterſeite der Flügel ſchön citronenengelb. Auf den ſchwarzen Flügeln befindet ſich ein weißlicher Fleck. Er variirt.

Naumann T. 119.

Lebt im hohen Norden von Europa, ſtreicht im Herbſt und Winter in ungeheuern Zügen durch Deutſchland, brütet hier aber ſehr ſelten. Im Uebrigen gleicht er dem Edelfinken, nur daß er ſchlecht ſingt.

6. Der Stieglitz.

Fringilla Carduelis.

Diſtelfink. Fr. Chardonneret. Engl. Gold-Finch. Ital. Gardellino.

Rings um den Schnabel herum hochroth. Die Schwungfedern auf der ſchmalen Fahne mit einer goldgelben Kante.

Naumann 124.

Mit dieſem ſchönen Vogel beginnt eine zweite Gruppe des Finkengeſchlechts, die im Zeiſig ihre Muſterform findet. Ihr Schnabel iſt dünner, ſchwach kegelförmig, und vor der langen ſcharfen Spitze an den Seiten zuſammengedrückt. Der Stieglitz iſt zu bekannt, als daß er noch einer genaueren Beſchreibung bedürfte, aber zu bemerken iſt, daß man unter ihm viele Spielarten trifft, z. B. mit gelber Bruſt, weißem Kopf und Schwanz, ſchwarzem Kopf und Bauch, ganz ſchwarze, die es durch Alter und zu vielen Hanfſamen werden, und endlich ganz weiße, welche jedoch das Gelb auf den Flügeln behalten. Dieß ſind Kakerlaken, mit rother Pupille.

Der Diſtelfink iſt in ganz Europa, in Gärten und Wäldern zu Hauſe, und liebt beſonders die ölhaltigen Samen der Diſteln, Weberkarden, der Salatpflanzen, ſo wie zumal der Wegerichſamen. Er iſt ein Standvogel. Im Zimmer frißt er faſt alle Samen der Compositae, aber auch das Univerſalfutter, ſelbſt Fleiſch. Sein Neſt iſt ſehr künſtlich, wie das der andern Finken, zwiſchen Baumäſte gebaut, und er legt jährlich zwei bis dreimal 4—5 blaßmeergrüne, blaßroth gefleckte, oder mit dunkelbraunen Punkten kranzförmig gezeichnete Eier.

Bekannt ſind die Baſtarde von ihm und den Kanarienvögeln, wo man am beſten ein Stieglitzmännchen mit zwei ſchön gelben Kanarienweibchen paart. Sie ſind ſehr ſchön gezeichnet, doch hat man mit ihrer Aufziehung viele Sorge.

Der Geſang des Diſtelfinken iſt hochklingend, munter, und

angenehm, und er läßt ſich außer der Mauſerzeit das ganze Jahr hören. Man behauptet, die mit langem Schnabel ſeyen die beſten Sänger. Er iſt auch ſehr gelehrig, und lernt ſein Waſſer hinaufziehen, Kanönchen losſchießen u. ſ. w.

7. Der Leinzeiſig.

Fringilla linaria *L.*

Leinfink, Flachsfink, Bergzeiſig, Flachshänfling. Fr. Siserin, Cabaret, petite Linotte. Engl. the lesser Redpole. Ital. Trisarino.

Obenher braun, ſchwarz gefleckt, mit zwei weißen Querbinden auf den Flügeln, die Kehle ſchwarz, der Vorderkopf wie die Bruſt des reifen Männchens roſenroth.

Naumann 126.

Er geht bis in den hohen Norden hinauf, und kommt im Herbſt und Winter zu uns. Es iſt ein dummer Vogel, der in der Gefangenſchaft ſchnell zahm und geſellig wird. Sein Geſang iſt ganz angenehm, aber nicht ausgezeichnet. Im Zimmer füttert man ihn mit Rübſamen, Erlen- und Birkenſamen, und allem Dem, was beim Ausdreſchen unter der Spreu liegen bleibt.

Man unterſcheidet auch noch eine Fr. flavirostris (Naumann T. 126, 3).

8. Der Hänfling.

Fringilla cannabina *L.*

Bluthänfling, Flachsfink. Fr. la grande Linotte. Engl. the Linnet, the greater Redpole. Ital. Fagonello.

Mit roſtbraunem Rücken; Schwingen und Schwanz ſchwarz, weißgeſäumt, untenher weißlich, mit ſchönem Blutroth auf der Bruſt des reifen Männchens. Die Stirn deſſelben im Frühjahr blutroth. Im Herbſt nach der Mauſer iſt die rothe Farbe noch verſteckt.

Naumann T. 121.

Er bewohnt ganz Europa, nährt ſich von Geſäme wie die vorigen, und wird im Zimmer am beſten in einem viereckigen Käfige gehalten. Hier gedeiht er bei ungequelltem Sommerrüb-

ſamen am beſten. Hanf iſt ihm ſchädlich und Winterrübſamen ſoll ihm tödtlich werden. Man darf ihn nicht zu reichlich füttern, ſonſt erſtickt er im Fette. Salz und auch Grünes liebt er ſehr.

Sein Neſt iſt gut gebaut, er legt 4—6 blauweiße Eier, mit fleiſchrothen und rothbraunen Flecken und Strichen beſezt.

Der Hänfling paart ſich im Zimmer noch lieber mit Kanarienvögeln als mit ſeines Gleichen, und die Jungen bekommen dann einen ſchöneren Geſang. Dieſer iſt überhaupt flötenartig, laut, aus vielen aneinander hängenden Strophen beſtehend. Er wird für um ſo ſchöner gehalten, wenn öfter einige hellrauſchende Töne vorkommen, die man ſein Krähen nennt. Die Alten ſingen am beſten; man lehrt ſie Arien, Tänze und den Geſang der Nachtigall, des Finken und der Lerche.

Er iſt ſcheu und ſchwer zu fangen. Auch im Zimmer iſt er anfangs ſehr wild. Man giebt ihm einen Glockenbauer.

9. Der Zeiſig.

Fringilla Spinus *L.*

Erlfink. Fr. le Tarin. Engl. the Siskin. It. Lugarin.

Obenher olivengrün, unten gelb, Scheitel, Schwungfedern und Schwanz ſchwarz.

Der kleinſte hieländiſche Fink, und ein Strichvogel, der in ganz Europa zu Hauſe iſt. Im Oktober zieht er, in kleinen Haufen, von Ort zu Ort. Im Käfig füttert man ihn mit zerquetſchtem Hanf, mit Mohn oder Rübſamen vermiſcht. Er iſt gefräßig und munter, und lernt allerlei Kunſtſtücke. Er verlangt täglich friſches Waſſer, und ſingt während dem Baden. In ſeinem Geſang kommen zwitſchernde Töne vor, die wie das Geräuſch eines Strumpfwirker-Stuhles lauten.

Er niſtet in Schwarzhölzern, gewöhnlich auf den höchſten Gipfeln der Fichten. Das halbkugelförmige Neſt iſt gut gebaut. Das Weibchen legt 5—6 grauweiße, mit röthlich purpurbraunen Flecken, zumal am ſtumpfen Ende, gezeichnete Eier.

Der Citronenzeiſig oder das Citrinchen (Fr. Citrinella) gleicht ihm ſehr, und kommt im ſüdlichen Europa vor. Ebenſo der Girliz (Fr. Serinus.)

10. Der Kanarienvogel.

Fringilla canaria *L.*

Zuckervogel. Fr. le serin des Canaries. Engl. the canary bird.

Im wilden Zuſtand das Männchen oben grünlichgelb, unten goldgelb, After, Schenkel und Seiten ſchmutzigweiß, leztere mit braunen Längsflecken. Scheitel, Backen, die größeren Deckfedern der Schwingen und die oberen Schwanzdeckfedern aſchgrau mit braunem Längsflecke unten, die lezten Schwung- und Steuerfedern braunſchwarz.

Im zahmen iſt die bekannte Farbe gelb, doch in vielen Abweichungen und Varietäten. Man findet mehr graubraune, gelbgrüne, rothbraune, iſabellgelbe, hochgelbe und faſt weiße. Alle dieſe mit und ohne Holle. Die ſchwarz- und graubraunen mit gelbem Unterleibe ſind die gewöhnlichſten und auch die dauerhafteſten. Gelbe und weiße ſind die zärtlichſten. Die rothbraunen ſind die ſeltenſten. Unter die ſchönſten rechnet man die weißen oder gelben mit iſabellfarbigem Kopf und Schwanz, und dann die goldgelben mit ſchwarzen Flügeln, blauem oder ſchwarzgrauem Kopf. Nächſt dieſen giebt es noch eine Menge minder ausgezeichneter Varietäten. Die mit einer Holle oder Federbuſch werden ſtets höher geachtet als die glatten, vorausgeſezt, daß hinter demſelben kein kahler Fleck vorhanden ſey.

Ein untrügliches äußeres Kennzeichen des männlichen Vogels giebt es, nach Brehm, nicht.

Alte Kanarienvögel erhalten wohl eher einen ganz kahlen Kopf.

Das Vaterland des Kanarienvogels ſind bekanntlich die kanariſchen Inſeln, wo er nach Art unſerer Finken in Gärten und Feldern lebt und brütet. Er macht auch ein ähnliches Neſt und legt 5—6 blaßblaue Eier. Der Geſang des wilden ſoll weit ſchöner ſeyn als der unſerer zahmen.

Man ſagt, er ſey im ſechzehnten Jahrhundert zuerſt nach Europa, nach Italien gekommen und habe ſich von da durch Kultur weiter verbreitet. Gegenwärtig giebt es verwilderte auf der Inſel Meinau. Wahrſcheinlich iſt ſeine gelbe Ausartung mit der mancher Papageien (ſ. oben) vergleichbar. Er wird jezt von einer Menge Vogelliebhabern in Tyrol, Thüringen, dem

Harz u. ſ. w. gezogen, und bis nach Sibirien und Konſtantinopel verkauft.

Für den Kanarienvogel iſt ein Glockenbauer der zuträglichſte, weil er oft in die Höhe ſpringt. Seine Behandlung iſt weltbekannt. Zugluft kann er nicht ertragen. Seine Zucht iſt leicht, ſonſt würde man ihrer nicht ſo viele haben, da ſie ja nicht in Europa vorkommen. Man hat eigene Schriften darüber, und kann ſie wohl in jeder Stadt von irgend Jemand lernen oder erfahren. Mit Stieglitzen, Hänflingen, Zeiſigen, Girlitzen u. a. giebt er ſchöne Baſtarde. Man behauptet ſogar, daß es welche mit Gimpel und Nachtigall gebe.

11. Der Bengali.

Fringilla Amandava.

Schnabel, Füße und der ganze Körper ſind rein purpurroth, und Schwingen und Schwanzfedern ſchwärzlich, mit weißen Endpunkten. Im Winter iſt er obenher olivenbraun, der eiförmige Schwanz ſchwarz, und nur Kehle, Stirn und Bürzel roth und die Bruſt weiß. Er iſt klein.

Er wird durch die Vogelhändler aus Oſtinden und Afrika zu uns gebracht. Viele in einem Käfig zuſammen, ſetzen ſich auf eine Stange nebeneinander, und dann ſoll einer nach dem andern ſingen und die übrigen ſo lange ſchweigen.

Man giebt ihm einen engen Glockenbauer, und füttert ihn mit Kanarienſaamen und Hirſe.

Vieillot oiseaux chanteurs pl. 1, 2.

12. Die Wittwe.

Fringilla regia.

Vidua regia.

Scheitel, Rücken und Schwanz des Männchens ſchwarz, Kopf Hals und Bruſt orangegelb, Hinterbauch und Steißfedern weiß. Vier ſehr lange Federſchäfte gehen vom Schwanz aus, und ſind nur am Ende mit Bärten verſehen. Das Weibchen iſt oben braungefleckt, unten weiß. In Angola.

Vieillot oiseaux chanteurs pl. 34, 35.

Es giebt noch verſchiedene andere Gattungen dieſer Unterfamilie.

13. Der Kernbeißer.

Fringilla Coccothraustes.

Loxia Coccothraustes *L.* Der Kirſchkernbeißer. Kirſchfink. Dickſchnabel. Fr. Gros-bec. Engl. Grossbeak. Hawfinch. It. Frisone.

Graulich kaſtanienbraun, auf den Flügeln ein weißer Querfleck; die Kehle ſchwarz.

Naumann T. 114.

Mit dieſem fängt eine dritte Unterfamilie der Finken an, durch die großen Köpfe und Schnäbel ausgezeichnet. Dieſer hat ihn beſonders dick und ſtark, ſo daß er die härteſten Kerne damit aufknacken und den Menſchen empfindlich in den Finger beißen kann. Der Schnabel iſt im Frühjahr dunkelgraublau. Der Kernbeißer findet ſich nicht ſelten in den Laubhölzern des mittleren Europa, iſt ſcheu und liſtig, fliegt rauſchend, ſchreit ſtark, und genießt im Frühjahr nebſt Nußkernen aller Art auch Maikäfer, womit er ſeine Jungen auffättert. Er brütet auf Bäumen, und legt 3—5 aſchgraue, braungefleckte und zackig geaderte Eier. Sein Geſang iſt unbedeutend. Im Zimmer nimmt er mit Hanf- und Rübſamen vorlieb. Brehm ſah einen, dem man nur einige Federkiele voll Bier einzuflößen brauchte, um ihn auf der Stelle betrunken zu ſehen.

14. Der Grünling.

Fringilla Chloris.

Der grüne Kernbeißer. Grünfink. Fr. le Verdier. Engl. Greenfinch. Ital. Zaranto.

Der Schnabel iſt kurz, ſtark, oben und unten gewölbt. Die Hauptfarbe iſt olivengrün, beim Männchen mehr ins Gelbe ziehend. Die erſten Schwungfedern und die fünf äußeren Schwanzfedern ſind ſchön gelb.

Naumann T. 120.

Faſt überall in Europa.

15. Der Steinſperling.

Fringilla petronia.

Der Steinfink, Graufink. Fr. la Soulcie. Engl. the Ring-Sparrow.

Obenher graubraun, mit ſchwarzbraunen und weißlichen Längsflecken, untenher weißlich, mit bräunlichen Längsflecken, über den Augen ein gelblicher Streif, an der Kehle ein kleiner, gelber Fleck. Die Seitenſchwanzfedern haben einen weißen Fleck.

Naumann T. 116, f. 3, 4.

Selten. Er lebt am liebſten auf kahlen Bergen, an ſteilen Felswänden oder alten Ritterburgen (ſo auf der Ruine der Lobedaburg bei Jena) in kleinen Geſellſchaften, und iſt ſehr vorſichtig und ſcheu. Doch läßt er ſich zähmen und lernt ſeinen Herrn kennen. Er niſtet jährlich nur einmal, in Felslöchern, und legt nur drei Eier, die denen des Hausſperlings ähnlich ſind. Einen eigentlichen Geſang hat er nicht.

16. Der Haubenfink.

Fringilla cardinalis.

Am. the Redbird, Virginia Nightingale. The Cardinal Grosbeak.

Zinnoberroth, Rücken, Bauch, Schwingen und Schwanz etwas bräunlich. Mit einem aufgerichteten Federbuſch auf dem Kopfe. Das Männchen iſt um den Schnabel bis zur Kehle ſchwarz. Das Weibchen iſt ſchmutzigblaßgelb.

Wilson Amer. Ornith. II., T. 11, f. 1, 2.

Acht Zoll lang, ſtark, munter, muthig, und von einem trefflichen, flötenden lauten Nachtigallgeſang, den er aber beſtändig hören läßt, ſo daß er wie Wilſon ſagt, gleich einer zu oft wiederholten artigen Geſchichte, doch zulezt langweilt. Dieſer Vogel iſt in Penſylvanien ſehr häufig, und wird viel nach Frankreich und England gebracht. Mehrere Männchen zuſammengeſperrt, fechten hitzig gegeneinander. Das Weibchen ſingt faſt eben ſo ſchön wie das Männchen. Im Käfig läßt er ſich leicht halten.

17. Der Reißfink.

Fringilla oryzivora.

Fr. le Padda.

Aſchgrau, wie mit Pflaumenduft überzogen, Kopf und Schwanz rein ſchwarz, mit weißen Backen und fleiſchrothen Steißfedern und Füßen. Der Schnabel wie geſtreift, an der Baſis roſenroth, an der Spitze perlfarb.

Viellot oiseaux chanteurs, pl. 61.

Aus Indien; wird oft nach Europa gebracht, und wegen ſeiner Schönheit gekauft, ſingt aber nicht und iſt zärtlich. Er gleicht etwas dem Gimpel. Man füttert ihn mit Reiß.

LXVII. Gimpel.

Pyrrhula.

Der Schnabel kolbig, kurz, an den Seiten gewölbt.

Der Dompfaff.

Pyrrhula vulgaris.

Loxia Pyrrhula *L.* Der ſchwarzköpfige Gimpel. Der Lübig. Der rothbrüſtige Kernbeißer. Rothfink. Blutfink. Fr. le Bouvreuil. Engl. the Bullfinch. It. Finco subiotto.

Obenher aſchgrau, untenher roth, mit weißem Hinterbauch und ſchwarzem Scheitel.

Naumann T. 111. Darmſtädter Ornithologie.

In den Wäldern des nördlichen Europa. Es giebt vielerlei Varietäten von ihm; weiße, aſchgrauweiße oder ganz weiß mit einigen dunklen Flecken auf dem Rücken; ſchwarz, theils rauchſchwarz, theils kohlſchwarz, andermal mit weißen Flügeln und Schwanz, oder weiß und ſchwarz bunt, auch mit Roth gemiſcht, und endlich eine Raſſe, die um ein Drittheil größer iſt.

Der Gimpel iſt ſprichwörtlich ein dummer, argloſer Vogel, der unvorſichtig ſehr leicht auf die Locke geht. Eingefangen verliert er bald ſeine Wildheit und lernt ſehr ſchön Lieder pfeifen.

Er iſt gelehrig und hat ein gutes Gedächtniß, doch ſind nicht alle Individuen einander gleich. Der Unterricht iſt mühſam, dauert oft Dreivierteljahr und darf nicht geſtört werden. Man nimmt dazu ganz kleine, 9 — 12 Tage alte Junge. Beim Singen machen ſie artige Bewegungen und Verbeugungen.

In der Wildniß frißt er alle Samen der Wald- und Wieſenbäume, Beeren, Knoſpen, Kräuter und Körner. Im Käfig iſt er ſehr leicht mit eingequelltem Rüb- und Salatſamen zu erhalten. Er will Sand, Waſſer, Sonne und friſche Luft. Allzuwarme Zimmer ſind ihm ſchädlich.

Das Weibchen legt zweimal im Jahr in ein ſchlecht gebautes Neſt 4 — 5 grünlich- oder blaßblaue Eier mit einem ſchwarzvioletten Kreuz am ſtumpfen Ende und dunklen Flecken.

LXVIII. Kreutzſchnabel.

Loxia.

Der Ober- und Unterſchnabel kreutzen ſich an den Spitzen.

Die Kreutzſchnäbel geben einen merkwürdigen Fall einer nachmaligen weiteren Ausbildung aus einer Grundform, denn es iſt doch wahrſcheinlich, daß ſie aus finkenartigen Vögeln, durch ungewöhnliche Verlängerung der Schnabelſpitzen entſtanden ſind, ſo wie die Tukans und Nashornvögel aus rabenartigen. Dabei iſt aber intereſſant, daß die Kreutzſchnäbel auch viel Papageienartiges zeigen, als wenn man ſie aus dieſen ableiten könnte. Sie leben an Fichten, Tannen und anderen Nadelbäumen, klettern behend und geſchickt daran auf und ab, wiſſen mit dem Schnabel die Samen aus den Tannenzapfen heraus zu arbeiten, und flattern um die Bäume hin und wieder.

Sie haben auch das Eigene, wie der Eisvogel und andere tropiſche Vögel, zu vertrocknen, ohne daß ſie ausgeſtopft zu werden brauchen. Brüten thun ſie das ganze Jahr, ſelbſt im Winter.

Man kennt zwei Arten, einen größeren und einen kleineren, die man für verſchiedener Gattung hält, die ſich jedoch mit einander paaren.

a. Der große Kreuzſchnabel.

Loxia Pityopsittacus *Bechst.*

Der Rieſenkreuzſchnabel. Der welſche Kreuzſchnabel. Krünitz. Tannenpapagei. Fr. le Bec croisé. Engl. the Crossbill. It. Becco in Croce.

Acht bis neuntehalb Zoll lang, der Schnabel dick und hoch, mit kurzem, dickem Hacken. Hell mennig- oder zinnoberroth, ins Ziegelrothe bis Purpurrothe, untenher grau, Schwingen und Schwanz grauſchwarz.

Naumann T. 109.

Alle Männchen dieſer und der folgenden Abart haben Roth oder Gelbroth, in verſchiedenen Schattirungen zur herrſchenden Farbe, welche aber in der Gefangenſchaft ſtets in Grüngelb oder Blaßgelb übergeht, und auch bei jung aufgezogenen nie erſcheint. Dieſes Zinnoberroth und Grüngelb giebt aber den Kreuzſchnäbeln allerdings ein Papageienartiges Anſehen.

Er lebt wie der folgende in Wäldern und kommt oft in Schwärmen da vor, wo man lange Jahre keine geſehen. Es wäre alſo wohl denkbar, daß ſeine Stammeltern von Norden her ſich über die ganze gemäßigte Erdzone verbreitet hätten. Im Zimmer wird er bald zahm, man giebt ihm einen Drahtbauer, weil er die dickſten Holzſtäbe zernagt, und auch frei herumlaufend manches beſchädiget. Er nährt ſich von Nadelholzſamen.

Die zweite Abart:

b. Der kleine Kreuzſchnabel.

Loxia curvirostra *Bechst.*

Der Fichtenkreuzſchnabel.

Iſt nur ſieben bis achtehalb Zoll lang, und mit niedrigerem, geſtreckterem Schnabel, deſſen Spitzen länger ſind und ſich mehr kreutzen.

Naumann 110.

Beide brüten oben in den Fichten, und legen drei kleine, zugeſpizte, bläulichweiße, blutroth- oder braungefleckte Eier.

Eine ſeltene, aber ſchöne Gattung iſt der zweibindige Kreutzſchnabel, Loxia taenioptera *Gloger*, der zu Zeiten

auf der Wanderung, nach Deutſchland kommt. Im Alter iſt er vom prachtvollſten Roth.

Noch gehören hierher einige nordiſche Vögel, deren Oberſchnabel nur in feine Spitzen über den untern gebogen iſt, die Hakenkernbeißer, Corythus, vormals unter Loxia gerechnet. Der Hackengimpel, C. Enucleator, von der Farbe des Kreuzſchnabels, aber im Prachtkleide noch ſchöner roth (Naumann 112), lebt nach Art der leztgenannten in beiden Welten; ein oben roſenrother, untenher carminrother (C. erythrinus, Naumann 113, 1, 2), lebt in Rußland, zumal Liefland, und kommt zuweilen bis Nord-Deutſchland; noch ähnliche bewohnen Aſien und Amerika.

LXIX. Ammer.

Emberiza.

Die Oberkinnlade bildet hinten einen Winkel an der Schneide, in welchen ein hervorſtehender Rand der Unterkinnlade paßt.

Auch dieſes Geſchlecht mit mehreren Gattungen weicht von den Finken nur im Schnabelbau ab, an dem es leicht kenntlich, indem dieſer Schnabel das Ausſehen hat, als ob der obere in dem unteren liege. Sonderbarer Weiſe finden ſich zuweilen Individuen, bei denen wieder ein gewöhnlicher Finkenſchnabel zurückgekehrt iſt: ein ſolcher wird unter anderem in dem Muſeum von Turin gezeigt, und man ſagt, daß dort alle Jahr dergleichen Individuen vorkommen.

Die Eier der Ammern ſind grauröthlich, und wie mit braunen Tintenſtrichen zackig und netzartig geadert.

1. Die Goldammer.

Emberiza Citrinella *L.*

Der Hämmerling, Emmerling. Fr. Bruant. Engl. the yellow Bunting. Ital. Spajardo.

Der Rücken braungelb, ſchwarz gefleckt. Der Kopf und die ganze Unterſeite gelb, die zwei äußerſten Schwanzfedern an der Innenſeite weiß.

Naumann T. 102, 1, 2.

Die gemeinſte Gattung. In Laub- und Nadelhölzern, Gärten, Dörfern und an Landſtraßen. Er wird leicht zahm, und kann im Zimmer gut erhalten werden.

2. Die Fettammer.

Emberiza hortulana *L.*

Der Ortolan. Gartenammer.

Der Rücken olivenbraun, die Kehle gelblich, die Bruſt roſtfarb, Schwung- und Schwanzfedern in der Mitte braunſchwarz.

Naumann 103.

Er wird ſo fett, daß er das Doppelte ſeines gewöhnlichen Gewichts erlangt, und iſt daher von den Gutſchmeckern ſehr geſucht. Er iſt etwas kleiner als der Vorige, auch ſeltener; träg, lange auf einer Stelle ſitzend, im dichten Gebüſch, zumal an Flußufern; ſingt flötenartig, angenehm ſchwermüthig, und nährt ſich, wie alle, von Sämereien und Inſekten.

3. Der ſchwarzköpfige Ammer.

Emberiza melanocephala *Scopoli.*

Obenher zimmtbraun, untenher ſchön gelb, der Kopf dunkelſchwarz, Schwung- und Schwanzfedern tiefgrau.

Naumann 101, 2.

Die ſchönſte und größte Gattung. Im ſüdlichen Europa.

4. Der Grauammer.

Emberiza miliaria.

Der große Ammer. Der Strumpfwirker. Fr. le Broyer. Engl. the common Buting. It. Brustolona.

Obenher graubraun, lerchenfarbig, untenher heller, durchweg dunkelbraun gefleckt.

Naumann 101, 1.

In den Ebenen Europa's, wo viel Getreide gebaut wird. Kommt im Winter bis auf die Höfe. Sein eintöniger Geſang

gleicht dem Schwirren eines Strumpfwirkerſtuhles. Frißt zumal Hafer gern.

5. Der Zippammer.

Emberiza Cia *L.*

Wieſenammer. Bartammer. Le Bruant fou.

Roſtgrau mit braunen Längsflecken, die Kehle aſchgrau, durch das Auge ein ſchwarzer Strich.

Naumann T. 104, f. 1, 2.

Mehr im ſüdlichen Europa.

6. Der Zaunammer.

Emberiza Cirlus *L.*

Zirlammer, Heckenammer, Pfeifammer. It. Pinca.

Obenher roſtbraun, untenher gelb, die Kehle ſchwarz, ſo wie eine breite Binde durch die Augen.

Naumann 102, 3, 4.

In Italien, der Schweiz, ſelten im ſüdlichen Deutſchland.

7. Der Rohrammer.

Emberiza Schoeniclus *L.*

Sperlingsammer.

Roſtbraun mit ſchwärzlichen Längsflecken, der Kopf und die Kehle ſchwarz. Der Bauch weiß.

Naumann 105.

In den waſſerreichen Gegenden Europa's.

Eine verwandte Gattung, der Fichtenammer (E. pityornis) hat auf dem ſchwarzen Scheitel einen weißen Fleck, und iſt in Ungarn nicht ſelten.

LXX. Spornammer.

Plectrophanes.

Der Nagel des Hinterfingers iſt ſehr lang und gekrümmt.

1. Der Schneeammer.

Plectrophanes nivalis.

Emberiza nivalis *L.*

Im Nacken roſtbraun, Kopf, Hals und Unterſeite weiß, die Schwingen weiß mit ſchwarz, ebenſo der Schwanz. Im Winter faſt ganz weiß.

Naumann T. 106, 107. — Darmſtädter Ornithologie.

Im hohen Norden, oft noch 2000 Fuß hoch über der Schneegrenze in Lappland. Kommt im Winter nach dem nördlichen Deutſchland.

8. Der lerchengraue Spornammer.

Plectrophanes calcaratus.

Der Lerchenfink. **Emberiza lapponica.**

Schwarzgefleckt auf roſtbraunem Grunde, Kehle und Oberbruſt des Männchen ſchwarz.

Naumann T. 108.

Selten in Deutſchland.

Neunte Ordnung.

Schwalbenvögel.

Dieſe ſehr natürliche kleine Ordnung wird gewöhnlich an die Gruppe der Singvögel angeſchloſſen. Die Kleinheit ihrer Geſtalt, eine gewiſſe Verwandtſchaft der eigentlichen Schwalben mit den Fliegenſchnäppern, ähnliche Inſektennahrung, eben ſolcher Trieb des Neſtbaues und der Sorge für die Jungen, berechtigen hierzu. Allein die Schwalben und Geismelker grenzen auch von der andern Seite ſehr nahe an die Raubvögel. Sie ſind welche, nur in kleinem Maßſtabe, und ihre langen, zugeſpitzten Schwingen, der Gabelſchwanz, der ſchwache, oben hakige, aber weit geſpaltene Schnabel, und die kurzen ſchwachen Füße, bringen ſie in genaue

Verbindung mit den Weihen und Milanen. Auch die nächtlichen Geismelker bethätigen ihrerſeits Aehnlichkeit mit den Eulen, zumal durch ihr düſteres Farbenkleid und weiches Gefieder. Ja man kann noch eine Beziehung, die zu den Seeſchwalben, überhaupt den Raub-Waſſervögeln, nicht verkennen, da die Schwalben ſämmtlich die Nähe des Waſſers lieben und einen Flug wie die vorgenannten zeigen.

Wenn daher dieſe Gruppe einen ſchönen Beweis des Naturgeſetzes abgiebt, daß gewiſſe Grundbildungen ſich nach nachbarlichen Richtungen hin weiter erſtrecken, ſo verdient ſie nicht minder auch in ſich eine genauere Betrachtung.

Die Schwalbenvögel ſind ſämmtlich von geſtreckter Geſtalt, mit kurzem Hals und ſehr kurzem Schnabel. Dieſer hat an der Oberkinnlade vorn einen Haken, iſt platt und breit, und der Rachen ſo weit geſpalten, daß der Vogel ſehr große Inſekten leicht verſchlucken, und im Flug ohne Mühe fangen kann. Auch ernähren ſich dieſe Vögel nur im Flug, ja ätzen ſogar ihre Jungen oft in der Luft ſchwebend. Ihre Füße ſind dagegen kurz und ſchwach; von den vier Fingern iſt der hintere bisweilen Wendefinger. Die Krallen derſelben ſind aber ſcharf, zum Anhäkeln ſehr geſchickt. Aus den langen ſchmalen Flügeln bei kurzen Armknochen und den ſeitlich am Schwanz oft verlängerten Steuerfedern ergibt ſich, daß die Schwalbe ſo zu ſagen nach vorn verkürzt und in den Enden der Flugorgane hinter- und auswärts verlängert iſt. Daher ſind ſie auch die beſten Segler unter allen Landvögeln.

Ebendarum ſind ſie dann auch, die kurze Zeit ihres Brütens oder ihres Schlafens abgerechnet, immerfort mit Fliegen und Jagen beſchäftigt, und es erklärt ſich leicht, wie ſie da nach dem jedesmaligen Zuſtand der Athmoſphäre ihren Flug verſchiedentlich, d. h. nach der Lage, in welcher ſich die ihnen zur Nahrung dienenden Inſekten befinden, einrichten müſſen. Sitzen dieſe z. B. bei bevorſtehendem Regen ſtill, ſo werden auch die Schwalben an den Wänden hinſtreichen, um ſie aufzujagen und dann wegzuſchnappen. Anders dagegen wird der Flug ausfallen, wo ſie nur Kothklümpchen aufleſen, und ſie zum Neſtbau verwenden, welches ſie ſtets nur bei trockenem Wetter thun. Durch ihre raſtloſe Thätigkeit in Verminderung der läſtigen Inſekten werden die Schwalben

beliebt, und man würde ſie noch lieber an den Häuſern ſehen, wenn ſie nicht durch ihren Unrath mitunter läſtig würden.

Die größte Merkwürdigkeit bei ihnen iſt ihr Neſtbau. Von dem der eßbaren Neſter weiter unten. Aber auch der der hieländiſchen verdient Betrachtung, theils durch die Kunſt, mit welcher er ausgeführt wird, theils als Zeichen einer innern eigenthümlichen Lebensthätigkeit. Rennie hat in dem ſchon früher angeführten Schriftchen*) Vieles hierüber, leider nur in Form ganz unzuſammenhängenden Aggregates geſammelt, und es bedürfen dieſe Notizen um ſo mehr einer verbindenden Auswahl, als ſie mit einer Menge heterogener Dinge vermiſcht ſind.

Es iſt allerdings nicht ohne Bezug, wenn der genannte Naturforſcher den Neſtbau der Schwalben mit dem der Mauerbienen, der großen Vogelſpinnen, ja der Arbeit der Honigbienen in Verbindung bringt. Zu weit hergeholt ſind aber ſchon die Vergleiche mit den Regenwürmern, und gänzlich über den Rand, die Anführung des Rhinoceros, um deſſen Vertheidigung gegen eine Fliege — daß es ſich nämlich dann tüchtig im Koth wälze — als eine Parallele herbeizuziehen. Bei allen dieſen heterogenen Beiſpielen iſt nicht eine Spur wieder von gemeinſchaftlichem Grund zu finden, und es wäre wohl an der Zeit, derartige Empire für immer zu verlaſſen, da wir in Deutſchland ſo viel weiter in die innern Gründe der Naturerſcheinungen vorgedrungen ſind (vergl. S. 18, 20 des erſten Theils). Es kommt bei Betrachtung der Induſtrie dieſer Vögel darauf an, ſowohl den Inſtinkt, der ſie auf ihrer Stufe leitet, insbeſondere zu betrachten, als phyſiologiſch die Mittel zu unterſuchen, durch welche ſie ihn als Funktion befriedigen, ohne dabei, wie der Abbé de la Plüche, in läppiſche Anthropomorphismen zu verfallen**).

---

*) Die Baukunſt der Vögel; ſowohl im erſten als im zweiten Theil.

**) Spectacle de la Nature T. I, p. 216. „Ich habe häufig aus meinem Fenſter geſehen, wie die Schwalben ihr Neſt bauen und es ausbeſſern. Die Schwalbe braucht dazu weder Holz, noch Heu, noch ein Gefäß, um das zu ihrem Bau erforderliche Waſſer zu ſchöpfen, noch Bänder; ſondern ſie weiß eine Art Mörtel, oder beſſer, Kitt zu bereiten, womit ſie ſowohl für ſich als für ihre Jungen eine eben ſo ſichere (?) als bequeme Wohnung errichtet. Sie hat weder Karre zur Herbeiſchaffung des Sandes, noch endlich eine Schippe oder Kelle zur Miſchung ih-

Die Schwalbe iſt nämlich, durch Verkürzung ihres Schnabels und ihrer Füße, nicht mehr geſchickt, die Materialien, deren ſich ſo viele andere, namentlich die Singvögel, zur Fertigung ihres Neſtes bedienen, herbeizuholen. Nur weniges Stroh oder kurze Holzſtückchen verwendet ſie noch. Der größte Theil des Neſtes der gewöhnlichen Schwalbenarten beſteht in Erde, Kothklümpchen, die ſie, da die mächtige Flügelentwickelung die Verkümmerung der andern Extremitäten erſezt, mit aller Leichtigkeit von der Erde wegholt.

Nun hat ſich aber erwieſen, daß dieſer Lehm oder andere Kotherde nicht jene Bindekraft hat, die man an einem Schwalbenneſte bemerkt: ja Beobachter haben ſogar unterſucht und gefunden, daß die Erdklümpchen, welche die Schwalben auflaſen, bei weitem nicht ſo feucht waren, als unmittelbar nachher, am Neſte ſelbſt. Aeltere Naturforſcher, wie ſchon Plinius, nahmen daher an, daß die Schwalbe ſich mit Waſſer benetze, die trockene Erde am Neſt damit beſpritze, oder es wohl gar im Schnabel dahin trage. Beides bezweifelt man mit Recht, da zu lezterem Geſchäft der Schnabel und Rachen unfähig, und erſteres darum ohne Wirkung iſt, weil die Schwalbe, ehe ſie ankommt, längſt wieder abgetrocknet ſeyn muß. Es liegt daher ganz nahe, zu vermuthen, daß die Schwalbe einen reichlichen zähen Speichelſaft beſitze, mittels welchem ſie ihr Neſt kittet. Denn, obgleich auch dann noch eine Menge Schwalbenneſter, die unter lockere oder bloße Strohdächer angebaut ſind, bei anhaltenden Schlagregen aufweichen, und oft mit junger Brut und Eiern zu deren Verderben herabfallen, ſo würde dieſes doch noch viel mehr ſtattfinden, wenn ſie bloß aus angenäßter Erde, troz dem eingeflochtenen Stroh, verfertigt wären. Man ſieht aber namentlich die Neſter der Mauerſchwalben inwendig wie mit einer glaſigen, Hauſenblaſe ähnlichen Schichte überzogen, und obſchon es noch nicht völlig entſchieden, ſpricht doch auch Vieles dafür, daß ſelbſt die eßbaren Neſter zum Theil aus einer ſolchen Secretion beſtehen. Hier nun wäre die ſchon von uns oben (II. B. S. 48. §. 220) angeführte Paralleliſirung mit den Inſekten,

---

res Mörtels; aber ich habe ſie über ein Baſſin, im Erdgeſchoß hin und her fliegen ſehen, ſie erhebt ihre Flügel und benezt ihre Bruſt im Waſſer, worauf ſie den Staub anfeuchtet und mit dem Schnabel durcheinander rührt und aufridet rc."!

ſelbſt Blutegeln, die gleichfalls aus ihren Speichelſäften ſich ihre Hülle bauen, an ihrem Platze geweſen, wiewohl auch ſolche nur in die allgemeinen Betrachtungen verwieſen bleibt, indem es weiter führt, ſeinen Gegenſtand alsdann für ſich zu betrachten, als durch Paralleliſirungen zu verunſichern.

Von dem Inſtinkt, der den Vogel überhaupt treibt, ein Neſt zu verfertigen, iſt ſchon oben, an mehreren Orten die Rede geweſen. Rechnen wir die Schwalben zu den Raubvögeln, ſo müſſen wir ſie, wie viele dieſer, Felſenniſter nennen, da ſie ja ohnedieß das Pflanzenreich nichts angehen. Sie werden alſo aus vorgenannten Gründen, nämlich wegen der Schwäche ihrer Fänge, keine Horſte zuſammentragen, ſondern aus erdigen Stoffen an Felſen und Ufer — ſeit der Herrſchaft der Menſchen aber auch unmittelbar an die Häuſer — bauen. Hierbei wird die Beobachtung intereſſant, daß dieſe kleinen, ſchwachen Vögel eine erſtaunliche Kraft anwenden, die erſte Grundlage ihres Baues aufzurichten. Sie klammern ſich nicht nur möglichſt mit ihren Krallen an die oft glatten Wände, ſondern ſtemmen auch zu beſſerer Haltung, den Schwanz an, der ſelbſt bei einigen nackte ſteife Schaftfedern hat. Sie kleben hierauf, völlig wie menſchliche Künſtler, erſt einen kleinen Streif ihres Materiales an, und warten bis er getrocknet iſt, damit der ſchwere Oberbau getragen werden könne und nicht abfalle. Demnach wird für jeden Tag etwa ein halber Zoll gefertigt. Sie beginnen mit dieſer Arbeit ſchon früh von vier Uhr an, und ſetzen dabei den Kopf in eine vibrirende Bewegung.

Was die Vorſicht, oder einen noch größeren vermeinten Inſtinkt betrifft, am liebſten gegen Nordoſt zu bauen, um die große Sonnenhitze zu vermeiden, ſo wäre dieß an ſich nichts Außerordentliches; wenn aber ſogleich dazu theoretiſirt wird: „damit die Sonne ihre Neſter nicht zu ſehr austrockne und ſie leichter zerbröckele,“ ſo iſt dieß wohl wieder einmal zuviel. Denn die Erfahrung ſpricht dagegen, weil Tauſende von Neſtern durch die Platzregen zerſtört und herabgeſpült werden, daher es ein ſehr unzulänglicher Inſtinkt wäre. Nur im Allgemeinen ſuchen ſie, wie jeder Vogel, gewiſſe Lieblingsſtellen.

Einige Kurioſitäten verdienen aus Rennie's Schrift noch angeführt zu werden. Ein Liebhaber wünſchte Schwalben an ſeinem Wohnhauſe zu haben, und bewirkte dieß, indem er große

Kammmuſcheln an zweckmäßigen Stellen deſſelben befeſtigte. Dagegen vertrieb man ſie anderwärts von Fenſterecken, wo ſie durch ihren Unrath läſtig wurden, dadurch, daß man die Balken mit Oel und Seife beſtrich, da dann das Neſt nicht mehr haften konnte. White beobachtete eine Schwalbe, die in den Schacht eines alten Brunnen, in welchem Kalk heraufgezogen worden war, gebaut hatte. Herbert ſah ein Paar auf die Feder einer Klingel bauen. Die beiden Vögel brachten während der Zeit, daß ſie in dieſem Bau beſchäftigt waren, auf dem eiſernen Zapfen zu, an welchem die Klingelfeder befeſtigt war. Die häufigen Erſchütterungen mußten natürlicherweiſe die Brut ſtören: demungeachtet blieben die Vögel den noch übrigen Theil des Jahres darin wohnen. Ein anderes Paar, deſſen Bingley erwähnt, baute zwei Jahre nacheinander auf die Griffe einer Gartenſcheere, welche in einem Seitengebäude mit der Spitze in einer Bretterwand ſtak. Und noch ein anderes Pärchen erbaute ſein Neſt auf die Flügel und den Körper einer todten Eule, die an einem Balken einer Scheune nur ſchwach aufgehängt war, ſo daß jenes Neſt durch jeden Windſtoß in Bewegung geſezt wurde. Dieſe Eule wurde mit dem Neſte und den Eiern darin in Sir Aſhton Lever's **) Muſeum gebracht.

LXX. Schwalbe.

Hirundo *L.*

Die Schnabelränder ſind ohne Borſten. Drei Krallen vorn, eine nach hinten. Der Schwanz hat zwölf Federn, wovon die äußerſten gewöhnlich länger.

Die Schwalben ſind Zugvögel, die ſich in allen Ländern der Erde finden. Sie verrichten ihre meiſten Geſchäfte fliegend, ſelbſt das Baden, und ſetzen ſich nur wenn ſie ſingen, brüten, oder ſich zum Wegzug vorbereiten. Sie niſten jährlich zweimal und füttern ihr Neſt mit reichen Stoffen aus. Dieſes hat äußerlich ein rohes Anſehen, und iſt aus Kothklümpchen zuſammengeſezt.

---

*) *White* natural history of Selborne. Ich kenne das Original nicht.

**) Vergl. vorn, B. 1, S. 25.

Manches kann mehrere Jahre dauern. Sie lieben das Waſſer, und ſchlafen außer der Brutzeit im Schilfe. Ihre Mauſer fällt in den Januar und Februar.

1. Die Rauchſchwalbe.

Hirundo rustica *L.*

Spießſchwalbe, Stechſchwalbe, Küchenſchwalbe. Fr. Hirondelle de cheminée. Engl. Chimney Swalow. It. Rondinella.

Obenher blauſchwarz, Stirn und Kehle kaſtanienbraun, die ſchwarzen Schwanzfedern, die zwei mittelſten ausgenommen, mit einem weißen Flecke bezeichnet; die beiden äußerſten ſehr lang.

Buffon pl. enlum. 542, 4.

In ganz Europa, in Städten und Dörfern. Das Neſt ſteht an einem Balken, und enthält im Mai und Auguſt 4 — 6 länglich weiße, rothbraun und aſchgrau gefleckte Eier.

2. Die Hausſchwalbe.

Hirundo urbica *L.*

Die Fenſterſchwalbe. Mehlſchwalbe. Engl. the Martin. It. Rondin. Rondinella.

Glänzend bläulichſchwarz, der Unterrücken und Bürzel rein weiß. Ihre Eier ſind rein weiß. Sie niſtet immer außen an den Häuſern, und kommt einige Tage ſpäter an wie die vorige.

Buffon 542, 2.

3. Die Uferſchwalbe.

Hirundo riparia *L.*

Die braune Schwalbe. Waſſerſchwalbe, Erdſchwalbe, Rheinſchwalbe. Engl. the Sand-Martin.

Der Oberleib iſt mäuſegraubraun, Kehle und Bauch weiß, der Schwanz ungefleckt, die Füße faſt nackt.

Buffon pl. enl. 543, f. 2.

Häufig an Flüſſen, die ſteile Ufer haben, an Seen und Stadt-

gräben. Sie niſtet in Höhlen und ſelbſt gegrabenen Löchern, oft drei Fuß tief horizontal vom Ufer hinein, und richtet ſich das Innere weiter zurecht. Gräbt auch Höhlen in Sandufer. Ihr Neſt enthält ſechs weiße Eier. Es ſcheint ausgemacht, daß ſie den Winter erſtarrt in Moräſten zubringt.

Eine Menge ausländiſcher Schwalben ſcheinen noch nicht hinlänglich unterſucht, bei manchen iſt es ſtreitig, ob ſie zu den Seglern gerechnet werden ſollen. Denn auch unſere vorerwähnten haben eine Neigung, den hinteren als Wendefinger zu gebrauchen.

4. Die amerikaniſche Schwalbe.

Hirundo americana.

Hirundo rufa. Engl. the Barn Swallow.

Obenher ſtahlblau, mit braunen Schwingen und Schwanz. Stirn, Kehle und Bruſt kaſtanienbraun, über die Bruſt eine ſtahlblaue Binde.

Wilson Am. Ornith. V, t. 38, f. 1, 2.

Sie iſt die gewöhnliche nordamerikaniſche Schwalbe. Eine andere Gattung, dort Chimney-Swallow genannt, Hirundo pelasgia, iſt braun, die Schwingen überragen den Schwanz, und dieſer iſt kurz, mit hervorſtehenden nackten Federſchäften, zum Anſtammen an die Wände, wie bei den Baumreiten (*Wilson* ib. t. 39, f. 1). Dieſer Bau kommt auch bei noch anderen vor.

Beide nordamerikaniſche Schwalben, ſo wie auch die folgenden, ſind regelmäßige Zugvögel nach dem Süden, wie die europäiſchen, und demnach iſt das S. 10 d. Bandes Geſagte, zu ergänzen.

5. Die Klippenſchwalbe.

Hirundo fulva.

Felſenſchwalbe. N.A. the cliff Swallow. The fulvous Swallow. Hirundo lunifrons.

Auf dem Rücken und Scheitel ſchwarzblau, Schwingen und Schwanz braun, Bürzel, Backen und Kehle rothbraun, Stirn,

Bruſt und Bauch ſchmutzig roſtgelb. Vom Schnabel nach dem Auge ein ſchwarzer Streif.

American Ornithology bei *Ch. Lucian Bonaparte* Vol. I, pl. 7, f. 1. Nebſt den Neſtern.

Iſt wegen der ſonderbaren, an geſchützte Felſen geklebten Neſter merkwürdig, bei denen man, der Abbildung nach, allerdings an die Zellen mancher Mauerbienen erinnert wird. Sie ſind bröckelig und ſpröde, von Lehm und Sand gebaut, und gleichen einer Kugel mit retortenartiger Oeffnung. Wo ſie an dem Felſen ankleben, ſind ſie platt, und von da noch 5 Zoll im Durchmeſſer. In cultivirten Gegenden bauen ſie auch unmittelbar unter die Dächer, wie die unſerigen. Inwendig befindet ſich etwas Stroh und Gras. Der Eingang an dem kurzen Halſe befindet ſich gegen die Mitte etwas Weniges abwärts gekehrt.

6. Die Salangane.

Hirundo esculenta *L.*

Unter dieſem Namen faſſen wir, nach Cuvier's Vorgang noch die, vielleicht fünf verſchiedene Gattungen zuſammen, welche die ſo berühmten eßbaren Neſter bauen. Denn obſchon man jene Gattungen unter den Namen H. gelatinosa, borbonica, philippina, malaisia und ualensis bereits beſchrieben und unterſchieden hat, ſo fehlen ſie doch noch größtentheils in den europäiſchen Sammlungen, und ihre Naturgeſchichte iſt bei weitem nicht aufgeklärt. So viel iſt gewiß, daß es größere und kleinere Arten giebt: eine, noch einmal ſo groß als unſere größten, eine andere, nicht größer wie ein Zaunkönig. Aber ſelbſt Leſſon's Berichte hierüber ſind noch nicht ſicher und nicht klar genug.

Seit Jahrhunderten ſchon, ſeit man Indien kennt, wußte man, daß es dort eßbare Vogelneſter gebe, welche zumal die Chineſen mit gleichem Gewicht Silber bezahlten, und ihnen (was auch noch heut zu Tage der Fall iſt) einen aphrodiſiſchen Werth beilegen. Man glaubt, ſie ſeyen ſchon dem Arzte des Kaiſers Nero, Andromachus, und einem andern, einem Zeitgenoſſen des Pompejus, als Medicin bekannt geweſen. Später, in der neueren

Zeit, ſprachen unter anderen Bontius*), ein holländiſcher Arzt auf Java, Peter Athenaſius Kircher und Rumph**) davon, und beſchrieben das Neſt. Allein bis auf die neueſten Schriftſteller, Reiſenden und Naturforſcher war man über die Subſtanz, woraus es verfertigt wird, im Dunkeln. Die neueſten Berichterſtatter welche mehr Aufklärung zu geben ſuchten, waren Staunton im 2. Bande der Reiſe des Lord Macartney nach China, früher ſchon Sonnerat und andere, und zulezt die Engländer Crawfurd und Sir Stamford Raffles.

Es iſt jezt unnütz, der verſchiedenen Hypotheſen oder Sagen noch umſtändlich zu erwähnen, was man als die Subſtanz zu dieſen Neſtern vermuthet hat. Einige Aeltere meinten, die Schwalben bauten ſie aus Schaum des Meeres; Andere aus zerbiſſenen Seemolluſken, Holothurien (Priapus marinus), Fiſchlaich, und noch Andere aus Seetang (Fucus, zumal Gelidium), ja ein däniſcher Miſſionär, Namens Hänſel, der lange auf den nikobariſchen Inſeln lebte***), wollte beobachtet haben, daß ſie den Stoff von Gummibäumen entlehnten, indem er ſie in Menge um die Gipfel derſelben herumſchwärmen ſah. Endlich verfocht der engliſche Gouverneur von Java und Sumatra, S. Stamford Raffles, durch ſeinen Eifer für Naturgeſchichte auch anderwärts rühmlichſt bekannt, die Behauptung, daß die Subſtanz Speichel oder Magenſaft des Vogels ſey, deſſen er ſich zur Verfertigung dieſes Neſtes bediene. Raffles ſtüzte unter andern ſeine Behauptung darauf, daß der Vogel mit Heftigkeit den Schleim herauswürge, ſo daß man bisweilen ſogar Blutstropfen noch an den Neſtern bemerke, und in der That zeigt eines dergleichen meiner Sammlung rothe Flecken. S. Everard Home von jenem Gouverneur aufgefordert, unterſuchte hierauf den Schlund und Magen einer Javaſchwalbe, und fand einen bewundernswerthen Bau erſtaunlich großer Drüſen in demſelben†), während dieſelben Organe bei den hieländiſchen weit weniger ſolche Bildung zeigten.

---

*) *Bontii* India orientalis. p. 61.

**) Herbarium Amboinense Vol. VI, p. 183, t. 75, f. 4.

***) Satters on the Nicobor Islands. London 1817.

†) *Ev. Home* in den philosophicial Transactions for 1817. T. X. — daraus in mehreren deutſchen Zeitſchriften.

Nun wiſſen wir aber, wie auch bereits vorn erwähnt, daß mehrere unſerer nordiſchen Schwalben, insbeſondere die Mauerſchwalben, gleichfalls ihr Neſt mit einem Leim überſtreichen, wie ich denn ſelbſt ein ſolches überkleiſtertes eben vor Augen habe. Es ſpricht daher Vieles für dieſe Anſicht. Hänſel's Meinung iſt wohl die unhaltbarſte, da man an den Seeküſten, wo man ſo häufig dieſe Schwalben fliegen ſieht, nirgends dergleichen Bäume findet, auch die Schwalben ohnedem keinen Pflanzenſtoffen nachgehen, und an den Gipfeln wohl nur nach Inſekten gejagt haben werden. Daß die Neſter aber gänzlich aus einem Seetang (einige nennen ſogar Fucus edulis) verfertigt ſeyn ſollten, wird theils von Leſſon direkt widerſprochen, weil es in den Gegenden jener Schwalben auch keinen ſolchen gebe (doch könnte es ja eine andere Gattung ſeyn, z. B. eine dem neuerlich ſo berühmt gewordenen irländiſchen Carraghen, Spaerococcus crispus, ähnliche, der ſich allerdings in eine jenen Neſtern ähnliche Gallerte auflößt) — theils müßte man aber doch wohl noch etwas von der organiſchen Struktur des Tanges darin gewahr werden, und endlich bemerkt Staunton ausdrücklich, daß man eine Menge ſolcher Neſter und Vögel auch im Inneren der Länder, oft 20 Meilen von der See entfernt, findet.

Da man nun aber bei keinem andern inſektenfreſſenden Vogel beobachtet hat, daß ſich in ihm ſeine Nahrung zu ſo reichlicher Gallerte umwandle, daß er ein Neſt von dieſer Größe damit verfertigen könne, ſo bleibt, Alles erwogen, das Wahrſcheinlichſte, daß allerdings dieſe Schwalben, die zu ihrer eigentlichen Nahrung nur Inſekten wählen, zur Zeit, wo der Trieb zum Neſtbau erwacht, noch eine eigene Subſtanz (wie die andern Gattungen den Lehm) aufſuchen, aber mit ihrem Magenſaft oder ſelbſt Speichel vermiſcht, beim Anbauen herauswürgen. Fiſchlaich, und bei denen die im Innern von Java u. a. lebenden, vielleicht Froſchlaich, ſcheint am wahrſcheinlichſten dieſe Subſtanz zu ſeyn. Denn man ſieht etwas der Art in langen Fäden zu ihrem Schnabel heraushängen, und der franzöſiſche Reiſende Poivre will auch noch nähere Verſicherung hierüber haben, ja er behauptet ſogar aus dergleichen Laich, den er in der Nähe von Salanganen in Menge im Meer ſchwimmen ſah, künſtliche Neſter zuſammenge-

ſezt zu haben, die ſich durch weiter nichts als einen etwas ſalzigen Geſchmack von den wirklichen unterſcheiden. Daher möchte ſich auch die ältere Behauptung vom Schaum des Meeres beſtätigen. Wenn daher manche Chemiker haben behaupten wollen, daß die Neſtſubſtanz nicht animaliſchen Urſprungs, ſondern vegetabiliſchem Gummi verwandt ſey, ſo müſſen ſie entweder nachgemachte unter Händen gehabt, oder ſich durch Vorurtheile Ungelehrter haben verführen laſſen. Andere chemiſche Analyſen haben ohnedieß ſchon das Gegentheil bewieſen.

Ein ſolches Neſt wiegt etwa drei-Loth, hat eine hufeiſenförmige Geſtalt, angeheftet gleicht es einem Weihbecken, wie ſie in den katholiſchen Kirchen an den Wänden befeſtiget ſind. Seine Größe beträgt ungefähr ſo viel, daß ein Hühnerei darin Platz hat, und es endigt mit zwei Schenkeln an der Anheftungsſeite. Die beſten und von den Chineſen geſchätzteſten ſollen ganz weiß ſeyn, die gelblichen von der Farbe und dem Glanz eines friſchen Knochens, oder der Hauſenblaſe, ſind einen Grad geringer, die ſchwarzen werden im Handel ganz ausgeworfen. Von Außen erſcheint es queerrunzelig, von Innen etwas netzartig, und iſt nicht dicker als eine ſtarke, vertrocknete Lederhaut. Rennie ſpricht noch von einer andern Art, welche er in Bullok's Muſeum geſehen, was faſt ganz aus ineinander gewobenen Holzſpänen beſtanden; die Uebrigen ſcheinen jedoch dem eben beſchriebenen gleich geweſen zu ſeyn.

Man ſammelt ſie ſeit undenklichen Zeiten längs des ganzen indiſchen Archipels, von Isle de France an bis an die hinterſten Papusinſeln. Die meiſten kommen von Sumatra, Java und Borneo, und den Küſten von Kochinchina und Siam. Da ſie an ſchwer zugänglichen Felſen, oft am Geſtade des Meeres überhängenden, ſitzen, ſo iſt ihre Einſammlung ſehr mühſam und oftmals gefahrvoll *). Auch die in den Höhlen im Inneren von Java ſind nur mit großer Anſtrengung zu erhalten. Die eben fertigen, noch ungebrauchten, ſind die weißeſten und beſten, und man hat ſogar behauptet; das Männchen baue ſich ein ſolches neben dem

*) Man findet ſie häufig in Bilderbüchern nach den engliſchen Orginalen abgebildet.

des Weibchens, welches zum Brüten dient. Leztere werden natürlich durch den Unrath der Jungen verdorben.

Man füllt ſie in kleine Kiſten, die ein Picul, ungefähr einen Centner, enthalten, welcher von beſter Sorte 3500 Piaſter, alſo das Pfund gegen 40 Thaler Preuß. koſtet. Auf den chineſiſchen Märkten werden ſie noch weiter ſortirt, ſo daß die feinſten das Picul auf 4200 Piaſter ſteigt. Dieß würde dann für das Stück immer einen Dukaten betragen! Crawfurd*) rechnet, daß von Java jährlich 27,000 Pfund, größtentheils beſter Sorte, ausgeführt werden. Demnach hat man veranſchlagt, daß der geſammte jährliche Ertrag über den ganzen indiſchen Archipel ſich auf 24,000 Centner belaufen könne.

Ihr Geſchmack iſt fade, aber mit Gewürzen zubereitet, ſehr angenehm. Die reichen Chineſen laſſen ſie quellen, worauf ſich die Streifen löſen, und bringen ſie dann nebſt Gewürz unter ein Huhn am Bratſpieß, damit deſſen Saft darauf tröpfele.

LXXI. Segler.

Cypselus.

Die Füße kurz, die vier Zehen ſämmtlich nach vorne gerichtet, und mit ſtarken krummen Nägeln verſehen. Die ſehr langen, ſichelförmigen, ſpitzen Schwingen überreichen den gabelförmigen Schwanz. Der Schnabel iſt ſehr kurz, hinten breit.

Die Segler finden ſich gleichfalls in beſonderen Gattungen in allen Ländern der Erde, und es giebt auch eine bunte darunter. Die meiſten jedoch, und ſo auch die beiden europäiſchen, ſind rußſchwarz, und erinnern in manchen Stücken an die Fledermäuſe. Sie ſchweben oft ohne ſichtbare Bewegung weit fort, oder ſchießen pfeilſchnell dahin. Brehm bemerkt, daß man ſie nur dann auf der Erde ſehe, wenn ſie ermattet, zumal vor Hunger, ſeyen, und daß daher die Behauptung entſtanden, ſie könnten einmal liegend, nicht wieder zum Fluge kommen. Dieß ſey aber bei einem geſunden unrichtig.

---

*) *Crawfurd* histori of the India Archipelago, Vol. III, p. 432.

1. Die Thurmſchwalbe.

Cypselus murarius.

Die Steinſchwalbe. Mauerſchwalbe. Mauerſegler. Hirundo Apus *L.* Fr. le grand Martinet. Engl. the Swift.

Gänzlich mattſchwarz, mit weißer Kehle.

Buffon pl. enl. 541, 1.

In ganz Europa. Niſtet auf hohen Thürmen, in Mauerlöcher und in hohe hohle Eichbäume, und ſoll die Spreu zu ihrem Neſt in der Luft aufſchnappen. Des kleiſterartigen Ueberzuges deſſelben iſt ſchon vorn gedacht worden. Sie legt drei bis vier längliche, ganz weiße Eier. Ihr oſteologiſcher Bau iſt intereſſant *).

2. Die Alpenſchwalbe.

Cypselus Melpa.

Der Alpenſegler.

Obenher mäuſegraubraun, untenher weiß, mit braunem Halsband. Noch einmal ſo groß als die vorige.

Vieillot Galérie des oiseaux, pl. 121.

Sie iſt über neun Zoll lang, im ſüdlichen Europa und Afrika zu Hauſe, zahlreich auf dem großen Münſterthurm in Bern, auch in Genf und Lauſanne, und in den ſüdlichen Alpenthälern der Schweiz und Tyrols. Ihr Neſt ſteht in den Felſenſpalten und den Löchern des Gemäuers und gleicht dem der vorigen. Sie erſcheint in Bern zu Ende März, brütet Ende Mai's, und wird Ende Septembers wieder unſichtbar. Sie ziehen dann gemeinſchaftlich ab. Fällt nach ihrer Ankunft kalte Witterung ein, ſo fallen ſie halbtodt herab, und können ergriffen werden. Ihr Geſchrei iſt wild und durchdringend.

*) Nitzſch oſteographiſche Beiträge, 1. Heft.

LXXII. Geismelker.

Caprimulgus *L.*

Der kaum bemerkbare Schnabel iſt bis hinter die Augen geſpalten und mit ſteifen Wimpern beſezt.

1. Der Ziegenmelker*).

Caprimulgus europaeus *L.*

Nachtſchatten, Geismelker, Nachtſchwalbe, Tagſchläfer. Fr. Crapaud voland. Engoulevent. Engl. Goatsucker. Ital. Tettavacche.

Schwarz mit Aſchgrau, Dunkelbraun, Roſtgelb und Weiß punktirt und gefleckt. Der Kopf groß, die Füße befiedert.

Naumann T. 44. — *Buffon* enl. 193.

Die einzige europäiſche Gattung. Etwa einen Fuß lang, von häßlichem, ja grauenhaftem Ausſehen, und vielleicht der einzige europäiſche Vogel, den man widerlich nennen könnte. Daher er denn in früherer Zeit auch zu manchen abergläubiſchen Meinungen, namentlich, daß er dem Vieh das Euter ausſauge, Anlaß gegeben hat. Es iſt ein vollkommener Nachtvogel, der nie am Tage fliegt, außer aufgeſcheucht, und deßhalb nur des Nachts auf Wieſen, Feldern und um Teiche herum, doch auch bei Mondſchein, gejagt werden kann.

Sein Bau iſt ſonderbar. Er hat einen ſehr großen Kopf, einen weiten Rachen und große Augen, die man ſogar im geöffneten Schlund ſieht, und ſelbſt ein großes Ohr. Alles dieſes charakteriſirt ihn als nächtlichen Vogel. Der Schnabel iſt nicht hart, und wohl der kleinſte bei den Vögeln. Die Naſenlöcher ſind röhrenförmig, oben mit einer beweglichen Haut verſehen. Die Borſten an den Schnabelrändern ſchließen ſo genau, daß kein gefangenes Inſekt heraus kann. Die Hinterzehe iſt mit der mitt-

*) Ich ziehe gern die poetiſchen Volksnamen vor, und nehme die neu gemachten proſaiſchen nicht an, weil jene weit bedeutungsvoller und deßhalb ſchöner ſind, wenn ſie auch, wie hier, auf irrigem Glauben beruhen ſollten.

leren durch eine kleine Haut verbunden, und kann ſich etwas vorwärts ſchlagen. Der Nagel des mittleren iſt im Alter kammartig gezähnt. Die Schwungfedern ſind lang, trocken und leicht zerbrechlich.

Die Geismelker fliegen nicht ſo viel als die Segler, und ſetzen ſich zu Zeiten. Aber ſie machen kein Neſt, ſondern legen ihre 1—2 großen ſchmutzigweißen braungefleckten Eier auf die bloße Erde, auf die Heiden in Wäldern. Da ſie den großen Miſtkäfern gern nachjagen, ſo verirren ſie ſich auch wohl in die Viehſtälle. Durch Einziehen der Luft ſoll dieſer Vogel einen ſchnurrenden Ton hervorbringen. Im Zorn bläst er mit aufgeſperrtem Rachen, und ſchwirrt um den Kopf der Menſchen, die ſeinen Eiern zu nahe kommen.

Alle ausländiſchen gleichen dem unſerigen in der Färbung; eine amerikaniſche Gattung, C. grandis, iſt von der Größe einer Nachteule, und hat ein ſcheusliches Ausſehen.

Eilfte Ordnung.

Raubvögel.

Viele ältere und neuere ſyſtematiſche Anordnungen ſtellen die Raubvögel an die Spitze der Vögel, doch wohl in der Annahme, daß ſie die vollkommenſten und höchſten Geſchöpfe ihrer Klaſſe ſeyen. Wenn man dieſes aber auch allenfalls von den Adlern und edlen Falken gelten laſſen wollte, ſo würde es doch keineswegs auf die unedeln, die Eulen und die Geier paſſen, daher dieſer Beweggrund nur ſehr bedingungsweiſe ſeine Anwendung finden dürfte. Daß die Raubvögel den König der Vögel enthalten, kann auch wohl nicht in Anſchlag kommen.

Man würde aber allerdings Recht haben, mit dieſen ausgezeichneten Vögeln zu beginnen, wenn man ſtreng das Prinzip befolgen wollte, diejenige Form einer Gruppe an die Spitze zu ſtellen, welche dem Ganzen zum Charakterbild und Muſter dient. Der Vogel iſt ſeiner ganzen Natur nach ein Luftgeſchöpf, zu mächtigem Athmen, Flug und Muskelthätigkeit aller Art geſchaffen.

Sein Blut iſt ſehr roth, wärmer noch als das menſchliche, ſeine Muskelfaſer ſtraff, ſtark, trocken, aber nebſt Flechſen und Bändern von hoher Energie, daher das irritable Syſtem, das der zweiten oder Bruſtregion, hier ſeine vollkommenſte Ausbildung unter den höheren Thieren findet. Kein Vogel zeigt alles dieſes aber wiederum in ſich vollendeter, als der Raubvogel. Kräftiger als alle bisher abgehandelten, ſteht auch er noch mit ihnen geiſtig weit über den folgenden Ordnungen.

Wir haben ſchon bei den Säugethieren von dem Charakter eines Raubthieres geſprochen. Der Funktion nach nennt man in der freien Natur ein Thier ein räuberiſches, welches andere lebende Geſchöpfe ergreift, und zu ſeiner Ernährung zerreißt und fortſchleppt. Dieſer Zug mit dem Begriff des Räubers im Menſchlichen verglichen, ſoll auch hier die Nichtachtung alles Eigenthums, das gemüthloſe und gewaltſame Vernichten eines andern Lebens angedeutet ſeyn. Zur Ausübung eines ſolchen Aktes gehört in der wilden Natur vollkommene Ueberlegenheit über die Mitgeſchöpfe, die das Opfer abgeben ſollen: und wenn man auch hie und da Fälle hat, daß kleinere Räuber größeren unterliegen müſſen, ſo iſt dieſes doch ſelten, ja vielleicht nur zufällige Ausnahme. Das Thier, welches die eigentliche dem Raubthier beſtimmte Beute iſt, pflegt ihm nie gewachſen zu ſeyn, nur durch Schnelligkeit kann es dem Anfall entgehen.

Wenn alſo die Natur, und zwar in nicht geringer Menge, dergleichen Geſchöpfe ausgebildet hat, ſo lehrt ſie uns durch ſie, auf welchen Eigenſchaften ſolche Charaktere beruhen. Es iſt das Prinzip der Grauſamkeit. Das räuberiſche Säugethier zeichnet ſich durch Klugheit, ſcharfe Sinne, gewaltige, elaſtiſche Muskelkraft, ſcharfſpitzige Zähne und Krallen aus. Beim Säugethier forderte deſſen Wohnplatz auf der Erde noch die Geſchmeidigkeit des Beſchleichens, das nächtliche Rauben, den ſchnellen Sprung und den ſchlanken Bau. Der kühne Vogel dagegen, hoch in den Lüften, außer dem Bereich aller ſeiner Feinde, und über alle Mitgeſchöpfe erhaben, bedurfte nicht einmal dieſer lezteren Beihülfen. Verhältnißmäßig an Größe jene Säugethiere nicht erreichend, entwickeln ſeine elaſtiſchen Muskeln eine Kraft, die die jener noch übertrifft, und Erſtaunen, ja Bewunderung erregt. Mit wenigen Griffen erdroſſelt auch ſchon ein kleiner

Raubvogel eine ihm vorgehaltene Beute, ein Adler ſpaltet mit einem einzigen Schnabelhieb einen Schädel, und der Bartgeier hebt ſelbſt Menſchen in die Lüfte. Ein Flug, bei dem das Thier in der dünnen Luftſchicht durch geſchickten Schwingenſchlag noch unbeweglich erſcheint, hindert ſein ſcharfes Auge und ſein nicht minder ſcharfes Ohr nicht, in unermeßlicher Tiefe die geringſte Bewegung des kleinſten Geſchöpfes wahrzunehmen. Auch der Geruch leitet ihn meilenweit; und ſelbſt für den Geſchmack muß er Sinn und Gefühl haben, da man bemerkt, mit welcher Lüſternheit Adler warmes Blut ſchlürfen und ihre Freude laut zu erkennen geben, ja wie erſt das Aas recht dem Geier behagt, gleich leckeren Menſchen, die auch erſt den Hochgeſchmack in dieſer anfangenden Verderbniß finden. Wenn daher die Raubvögel in der Art Intelligenz, wie ſie uns das Hund- und Katzengeſchlecht zeigt, zwar tiefer ſtehen, ſo erſetzen ſie durch die feineren Sinne, was ihrem kleineren Hirn abgeht. Das Mitleidsgefühl, im weiteſten Sinne, ſcheint ihnen gänzlich zu mangeln, daher ſie auch keiner Zähmung nach Art der Papageien und Singvögel, oder jener Säugethiere fähig ſind, wodurch dieſe uns zu Freunden und Hausgenoſſen werden.

Die Falken, Adler und Geier erhalten in der hohen, ſauerſtoffreichen Atmoſphäre ein rötheres, hitzigeres Blut, ein mürberes Fleiſch, und glaſigere Knochen.

Ihr Gefieder, das der nächtlichen Eulen abgerechnet, iſt trocken und hart, und ſelbſt bei dieſen, wie die Federſchäfte, brüchig. Die Füße ſind kurz, mit harten Schuppen und Schildern bedeckt. Die Krallen ſchmal, gebogen, hart, äußerſt ſcharf und ſpitzig, ſo daß man manche wohl mit krummen Stahlſpitzen vergleichen möchte. Auch der Schnabel iſt, wenigſtens am oberen Ende, ſchön gebogen, auf elaſtiſche Kraft berechnet, ſpitzig und ſcharfſchneidend. Mit dieſem imposanten Bau verbinden ſie eine ernſte, ſtolze Haltung und Lebensweiſe. Allen gemeinſinnlichen Genuß verachtend, dem ſelbſt unſer zahmes Geflügel nicht widerſteht, ſaufen ſie nicht einmal in der Freiheit, hungern tage- und wochenlang, wenn die rechte Beute nicht da iſt, zerreißen ſie aber dann in Fetzen, um ſie roh, mit Fell und Federn, ſtückweiſe gleich zu verſchlingen. Die nahrungsloſen Ueberbleibſel werden als G e w ö l l e nach einiger Zeit ausgewürgt. Stundenlang ſitzen ſie ernſt und ſtill, und

ſcheinbar unbeweglich, aber mit ſcharfem Blicke ſich überall umherſchauend, oder mit einem Gehör, feiner als das aller Thiere, auf das kleinſte Geräuſch einer Maus lauernd, und ſchießen dann, ſchlangenartig den Hals vorſchleudernd, oder von den Höhen herabſtürzend, mit ſicherem Griff auf ihr Opfer. Gemüthlos, wie wir ſie bezeichnen, ſind ſie ungeſellig, einſam, leiden ihres Gleichen nicht in ihrem Kreiſe, haben wenig Nachkommenſchaft, und bauen ſich nur rohe Horſte, weit entfernt von der faullenzenden Bequemlichkeit der Sumpf- und Waſſervögel.

Und dieſe Raubvögel ſind über den ganzen Erdball zahlreich verbreitet; die Größe, Furchtbarkeit und Menge der Adler in der heißen Zone läßt ſogar ſchließen, daß ſie auch bei uns in der Urzeit noch viel häufiger geweſen.

Ihr ſtarker, hakenförmiger Schnabel hat eine Wachshaut. Ihr Gefieder iſt dicht, ihre Schwingen ſehr groß, die Ausbreitung derſelben nennt man das Klaftern, und ſie übertrifft dann oft weit die Länge ihres Körpers. Drei freie Finger nach vorn, einen nach hinten, mit ſtarken, warzigen Ballen beſezt, und mit furchtbaren, oft wie eingeſchlagen ausſehenden ſcharfen Krallen bewaffnet, nennt man bei den größeren Klauen oder Fänge. Mit Ausnahme der Eulen wird die Speiſe bei allen erſt einige Zeit im Kopfe erweicht. Sie freſſen viel auf einmal, meiſt lebendige Säugethiere und Vögel, einige nur Fiſche oder Amphibien, die wenigſten Inſekten, einige Aas. Sie horſten auf oder in Felſen oder Bäumen, und legen zwei bis ſieben Eier. Das Weibchen brütet allein, hat zur Brutzeit einen kahlen Bauch, und wird vom Männchen ernährt. Die Jungen werden anfangs von beiden Eltern aus dem Kropfe, dann mit rohem Fleiſch gefüttert, endlich zur Jagd angehalten und unterrichtet. Die Alten nämlich führen ein geraubtes Thier mit in die Lüfte, laſſen es herabfallen, und lehren ſo die Jungen es zu ergreifen. Die Weibchen ſind ſtets größer als die Männchen.

Man unterſcheidet Nachtraubvögel und Tagraubvögel. Erſteres ſind die Eulen. Unter den zweiten trennt man die gewandteren Falken von den mächtigeren, aber doch weniger edlen Adlern, und ſchließt mit den Geiern, welche in Betragen wie Geſtalt die niederſten ſind, aber auch in vielen Punkten ſchon

den Hühnern gleichen und zu ihnen den unmittelbaren Uebergang bilden.

Nachtraubvögel.

Eulen.

Ihr Bau erklärt ſich aus ihrer Lebensweiſe, und ſtimmt wunderbar damit zuſammen.

Gleich allen nächtlichen Thieren haben ſie düſtere, braune, ſanft gemiſchte Farben. Ihr Gefieder iſt weich, ſeidenartig, zerſchlizt, wie im Dunkeln entwickelte Vegetationen. Auge und Ohr ſind ſehr groß, und ſo reizbar, daß ſie das helle Licht und den lauten Schall nicht ertragen. Im Sonnenſchein ſchließt ſich deßhalb ihre Pupille faſt ganz. Aber in der Dämmerung, am beſten jedoch im Mondlicht, ſehen ſie gut, nur nicht in völliger Finſterniß. Ihr Gefieder macht ſie plumper und größer ausſehen, als ſie ſind. Darum auch eine ſcheinbare große Eule durch eine kleine Oeffnung entwiſchen kann; denn an Fleiſch iſt ſie klein. Darum ſteckt auch der Schnabel tief zwiſchen den Federn, und man ſieht an ihnen außer Auge, Schnabel und Krallen, nichts als Gefieder.

Ihre Augen ſtehen nach vorn gerichtet, und von borſtigen Federkreiſen umgeben, die man ihren Schleier nennt. Dieß giebt ihnen einen menſchenähnlichen, klugen, ſchweigſamen Blick, dem der große Kopf noch Ehrwürdigkeit verleiht. Schlägt man die Ohrfedern zurück, ſo bemerkt man ein merkwürdig gebildetes, gleichfalls mit Federreihen eingefaßtes Ohr. Es hat eine Art von häutiger Klappe, und nimmt, nebſt dem Auge, den größten Theil des Kopfes ein. Ihr Flug macht kein Geräuſch, und ſie gleichen darin wieder den ſchleichenden Nachtſäugethieren, während die Tagvögel keines ſolchen Hülfsmittels bedürfen. Es giebt unter ihnen Stand-, Strich- und Zugvögel.

LXXIII. Eule.

Strix *L.*

Der Kopf iſt ohne Federohren, der Schwanz kurz.

Man kann die Eulen in vieler Hinſicht den Katzen paralleliſiren, da ſie auch wie dieſe, vorzüglich Mäuſe zur Nahrung lieben. Der Schleier um ihre Augen beſteht, wie bei den übrigen, aus borſtenähnlichen Federn, die Knochenſubſtanz ihres Schädels iſt zellig, locker und leicht, und ſcheint den Gehörſinn zu erhöhen. Ihre äußere Zehe iſt ein halber Wendefinger. Alle Finger ſind bis an die Nägel befiedert.

1. Die Nachteule.

Strix Aluco *L.*

Strix stridula. Syrnium Aluco. Der Baumkautz. Die Baumeule. Die Brandeule. Fr. le Chat huant. La Hulotte.

Die Grundfarbe des Männchen graulich, das Weibchen roſtgelb, überall mit ſchwarzen länglichen, durch Zickzackqueerlinien unterbrochenen Längsſtrichen gezeichnet. Auf der Schulter ſtehen birnförmige, weiße Flecken. Der Augenſtern ſchwarzbraun.

Naumann T. 46, 47, 1. — Darmſtädter Ornithologie.

Eine der gemeinſten, die darum Baumeule heißt, weil ſie vorzüglich in Laubhölzern wohnt und brütet. Im Winter ſtreicht ſie in Städten und Dörfern umher. Sie iſt etwa 17 Zoll lang, hat einen großen Kopf, einen abgerundeten Schwanz und dicht befiederte Füße. Ihr Geſchrei iſt durchdringend, dem Aberglauben zuwider. Sie legt in hohle Bäume 2 — 3 rundliche weiße Eier. Gefangen erhält man ſie, wie alle Eulen, mit rohem Fleiſch, Lunge, Leber und lebendigen Thieren. Auch verlangt ſie ein Gefäß mit Waſſer.

2. Die Schleiereule.

Strix flammea *L.*

Der Schleierkautz. Die Perleule. Thurmeule, Kircheule. l'Effraye.

Auf dem Rücken rothgelb, aſchgrau oder braun gewölbt, und höchſt zierlich, wie in Schnüren, weiß punktirt. Der Bauch weiß oder gelb, gefleckt und ungefleckt. Die Federkreiſe der Augen ausgezeichnet.

Naumann T. 47, 2. — D. Ornithologie, Heft XXI.

Etwa vierzehn Zoll lang, und über die ganze Erde verbreitet. Sie niſtet auf Thürmen, in Städten — ja mitten in Paris — in Kirchen und alten Ritterburgen, und gibt klägliche Töne von ſich, welche Unkundige erſchrecken. Im Zorn bläst ſie ſich auf, und knackt, wie mehrere, mit dem Schnabel. Sie legt in Mauerlöcher oder unter die Thurmdächer 3 — 4 große weiße Eier. Sie wird zahmer als andere.

Mehrere ihr ſehr ähnliche Gattungen finden ſich in anderen Ländern der Erde. Eine ſüdamerikaniſche, St. cunicularia, niſtet in den Hölen der Armadilla.

3. Der Kautz.

Strix passerina *L.*

Der kleine Kautz, Steinkautz, Sperlingskautz. Der Todtenvogel. Die Wehklage. Fr. la Cheveche. Engl. little owl. Ital. Civetta.

Kopf und Oberleib graubraun mit großen weißen Tropfen. Bruſt und Bauch weiß, dunkelbraun gefleckt; der Augenkreis klein. Die Schwingen dunkelbraun, mit 5 — 6 Reihen weißer Flecken.

Naumann 48, 1.

Etwa neun Zoll lang. Hat eine durchdringende Stimme, und die Gewohnheit, nach dem Lichte zu fliegen. Er iſt ziemlich gemein und legt in Baumlöcher 4 — 6 große rundliche weiße Eier. In Venedig iſt er häufig auf den Dächern.

Der rauchfüßige Kautz, Str. dasypus, gleicht ihm ſehr, doch iſt er um ein Weniges größer und hat ganz kurze, dicht befiederte Fußwurzeln. Er iſt ſeltener.

4. Der Zwergkautz.

Strix acadica *L.*

Strix pygmaea *Bechst.*

Graubraun mit weißen Flecken, vier weiße Binden auf dem Schwanz.

Naumann 43, 1, 2. — *Wilson* Am. Orn. IV, t. 34, f. 1.

Etwa ſo groß wie eine Rothdroſſel. In Europa und Amerika. Das Geſicht gleicht dem einer Weihe. Er iſt ſehr ſelten.

Ein noch weit kleinerer, Str. minutissima, den unſer Kabinet aus Braſilien beſizt, hat kaum die Größe eines Sperlings. Dagegen iſt ſehr groß:

5. Der Harfang.

Strix nyctea *L.*

Die Schneeeule. Die weiße Eule. Strix candida.

Schneeweiß mit braunen Querbinden, manchmal faſt ganz weiß.

Naumann 41. — *Wilson* l. c. IV, T. 32, f. 1.

Von der Größe des Schuhu. Sie bewohnt die ganze nördliche Polarzone, und kommt einzeln nach Rußland, Schweden und Norwegen herab, höchſt ſelten bis ins nördliche Deutſchland. Sie raubt Haſen, Ratten, Mäuſe und Schneehühner, wird aber auch gezähmt.

LXXIV. Schuhu.

Bubo.

Sie zeichnen ſich durch zwei Federbüſche am Vorderkopf aus, die ſie aufrichten und niederlegen können.

1. Der große Uhu.

Bubo Dux.

Der große Schuhu. Die große Ohreule. Der Schubut. Heun.
Fr. le grand Duc. Engl. the greateared Owl.

Obenher roſtgelb, ſchwarz geflammt. Die Federohren ſchwarz, an der einen Seite gelb eingefaßt.

Darmſtädter Ornithologie.

Eine der größten Eulen, eine Elle lang, und nur von einer ausländiſchen übertroffen. Er lebt einſam, doch nicht ſelten in Felsritzen, am Tage in dichten Baumzweigen, und raubt des Nachts Rehe, Haſen, Kaninchen, kleinere Säugethiere und Vögel, ſelbſt Gänſe. Es iſt ein ſtarker Vogel. Nach Brehm's Be-

hauptung brütet faſt in allen Felſen des Saalthales ein Paar, und ſcheint wie unſterblich, indem jedes abgehende ſchnell durch ein anderes erſezt wird. Deßwegen treffe man Jahrhundertelang ein Uhupaar in ein und derſelben Felſenwand an. Er iſt ein Standvogel.

Der Uhu zeigt, wie alle Raubvögel, aber er am ſtärkſten, den Zorn und das Aufblähen der Hühnervögel; es deutet auf amphibienhaften Urſprung. Auch das Verſchlingen ganzer Nahrung iſt amphibienähnlich. Da er zwar das Fleiſch aus dem Fell herausfrießt, lezteres aber hintendrein, ſo muß man ihm auch in der Gefangenſchaft Thiere mit Fell und Federn geben, ſonſt lebt er nicht lange.

Sein Horſt iſt groß, oft drei Fuß im Durchmeſſer, richtet ſich nach dem Standorte, hat eine Unterlage von ſtarken Zweigen, und iſt mit dürren Blättern, Moos und Raſen belegt. Er enthält im April zwei nicht ſehr große, (etwa $2\frac{2}{3}$ Zoll lange) weißliche Eier.

Die Jäger bedienen ſich des Uhu, ſo wie anderer Eulenarten zu der ſogenannten Krähenhütte. Man zieht nämlich einen Jungen auf, um ihn angeſchloſſen auf einen ſchicklichen Platz zu ſtellen; worauf dann ſchädliche Raubvögel, namentlich Raben, Krähen, Elſtern, und alle Arten Adler und Falken, theils aus Haß gegen ihn, theils aus Neugierde herbeigeflogen kommen, die der Jäger von der Hütte aus, bei Tagesanbruch, ſchießen kann.

2. Die mittlere Ohreule.

Strix Otus *L.*

Der kleine Uhu, die Horneule. Der Ohrkautz. Fr. le moyen Duc. Le Hibou.

Obenher roſtgelb und tief braungefleckt. Jeder Federbuſch aus zehn langen, ſchwarzbraunen, gelblich eingefaßten Federn beſtehend. Der Schwanz hat acht braune Binden.

Naumann T. 45, 1.

In ganz Europa gemein, ſizt im Winter gern auf Tannen. Sie iſt 16 Zoll lang.

3. Die kurzöhrige Eule.

Strix Ulula *L.*

Strix brachyotos. Die Sumpfohreule. Fr. la Chouette. Le grand Cheveche.

Mit zwei bis vier ganz kurzen Ohrfedern.

Naumann T. 45, 2. — Darmſt. Ornithologie.

Die Federohren finden ſich nur beim Männchen und ſind oft ſo klein, daß man ſie beim Niederlegen nicht bemerkt. An Zeichnung gleicht ſie der vorigen, iſt aber eher etwas größer. Sie hält ſich mehr in Sümpfen und Getraidefeldern auf, wo es viel Mäuſe gibt, und wird dadurch nützlich. Ihr Horſt ſteht auch an dieſen Orten.

4. Die Zwergohreule.

Strix Scops *L.*

Die kleine Ohreule. Strix carniolica. Ital. Civetta cornuta.

Von der Größe einer Amſel. Dunkelgrau, fein ſchwarz gewellt und gewölkt.

Naumann 43, 3.

Ein niedlicher Vogel, zumal im ſüdlichen Europa zu Hauſe, die ich vor mir habe, ſtammt aus Oeſterreich. Die Italiener bedienen ſich ihrer gern zum Vogelfang, und bezahlen einen wohlabgerichteten ſolchen Vogel mit einem Dukaten.

Tagraubvögel.

Falken.

Eine anſehnliche Familie, von Linné unter dem Namen Falco zuſammengefaßt, jezt aber in die nachfolgenden Geſchlechter, wozu noch einige ausländiſche kommen, getheilt. Sie ſind die kühnſten, mächtigſten und grauſamſten aller Vögel, indem ſie faſt nur lebendige Beute verzehren. Man vergleicht ſie den Löwen, Tigern, Katzen und Mardern. Wir beginnen mit den ſchwächern und ſteigen bis zu den ſtärkern hinauf.

LXXV. Weihe.

Circus.

Die Augen umgibt ein eulenartiger Schleier; den Hals ein ſchwacher Federkragen, der Leib iſt ſchlank, die Flügel ſind lang und ſchmal, auch der Schwanz. Der Schnabel iſt ſchwach, ſehr gebogen, mit ſtumpfem Zahn.

Die Weihen ſind kühne und ſchlaue, aber langſame Raubvögel, die tief über den Boden weggleiten, Felder, Wieſen, Sümpfe und Teiche abſuchen, und alles Genießbare daſelbſt hinwegnehmen.

1. Die Rohrweihe.

Circus rufus *B.*

Die Sumpfroſtweihe. Fr. la Harpaye.

Roſtbraun, ins Rothgelbe und Bräunliche, Schwanz und Schwingen aſchfarbig.

Naumann 37, 1 und 38. (Falco aeruginosus).

Sie liebt bewachſene Teiche und Moräſte, jagt über Schilf und Rohr weg und fängt junge Vogelbrut, Mäuſe, Fröſche u. dgl. Horſtet in Schilf oder auf eine Inſel, und legt 3 bis 4 weiße Eier.

2. Die Kornweihe.

Circus Pygargus.

Die Halbweihe. Kornweihe. Fr. la Soubuse.

Obenher braun, untenher gelb mit langen braunen Flecken, die Steißfedern weiß.

Naumann 38, 2 und 39, 1, 2.

Variirt nach Geſchlecht und Alter, daher das Männchen der bleifahle Falk (F. cyaneus *L.*), auch der weiße (F. albus), aſchgrau mit ſchwarzen Schwingen, iſt. Die Jungen und Weibchen ſind auf dem Rücken mehr roſtbraun gefleckt. Dieſe Gattung hält ſich mehr auf den getraidereichen Ebenen auf, glei-

tet niedrig über den Boden hin, nimmt Maulwürfe, Mäuſe, Amphibien und junge Vögel über der Erde weg, und horſtet auf dem Boden im Weidengebüſch. Sie legt 3 — 4 bläulichweiße Eier.

3. Die Wieſenweihe.

Circus cineraceus *Mont.*

Die aſchgraue Weihe.

Die kleinſte. Sie iſt nur achtzehn Loth ſchwer und ſchlanker als die vorige, mit längeren Schwingen. Das alte Männchen iſt oben dunkel aſchgrau, mit ſchwarzgrau gefleckten oder gewäſſerten Schwingen, mit zwei ſchwarzen breiten Binden auf dem Mittelflügel, von denen im Sitzen aber nur eine ſichtbar iſt. Der aſchgraue Schwanz iſt weiß und roſtfarb gebändert, Kehle Kropf und Oberbruſt hell und rein bläulich aſchgrau, der Unterkörper weiß mit ſchönen hoch roſtrothen Schaftflecken. Bei den Jungen iſt der ganze Unterkörper roſtroth. Sie lebt mehr im öſtlichen Europa.

LXXVI. Buſſard.

Buteo.

Der Schnabel iſt klein, ſchmal, ſehr gekrümmt, der Kopf dick, der Körper plump, die Füße kurzzehig, die Flügel groß und ſtumpf, breit und lang. Die weichen Körperfedern liegen locker an.

Es ſind langſame, träge, unedle Falken, die einen leichten, geräuſchloſen Flug haben, und oft ſchraubenförmig ſehr hoch ſteigen. Sie fangen, tief über der Erde hinſtreichend, oder auf ihr lauernd, ſchwache Säugethiere und Amphibien, in der Noth genießen ſie ſelbſt Aas. Auch Maulwürfe, welche faſt alle andere Vögel verſchmähen, freſſen ſie.

1. Die Mäuſebuſſard.

Buteo communis.

Der gemeine Buſſard, Mäuſefalk, der weiße Buſſard, Stockaar, Moosweihe. Falco communis, fuscus, albidus, variegatus *L.* Fr. la Buse. Engl. the Buzzard.

Braun, von einfachem glänzenden Dunkelbraun bis zum reinen Weiß, in den Uebergängen, zumal am Bauche und der Kehle

geſcheckt und gewellt. Die Jungen haben dabei noch roſtgelbe Federränder. Die Schwingenſpitzen ſind ſchwarzbraun, der Schwanz mehr oder weniger gebändert.
Naumann T. 33. — Deutſche Ornithologie.

Ein, durch ganz Europa gemeiner Vogel, von beinahe einer Elle Länge, gelber Wachshaut und Füßen, und über vier Fuß klafternd. Er lebt im Sommer in Wäldern, zeigt ſich im Herbſt auf dem Zuge oft in großen Geſellſchaften und bringt den Winter auf den Ebenen zu. Er iſt ſcheu und liſtig, und nährt ſich von kleinen Säugethieren, Fröſchen, Raupen und Würmern. Darum wird er durch Vertilgung der Feldmäuſe oft wohlthätig für den Landwirth, andererſeits durch Rauben des jungen Wildprets ſchädlich. Seine Eier ſind weißlich, rothbraun gefleckt.

2. Der Schneeaar.

Buteo Lagopus.

Der rauchfüßige Buſſard.

Die Füße ſind bis auf die Zehen befiedert. Im Ganzen braun und weiß gefleckt, oben dunkler, am Leibe heller, auf der Bruſt ein großer dunkelbrauner Fleck, die Schwanzwurzel weiß.
Naumann T. 34. — Deutſche Ornithologie.

So groß wie der vorige, aber nicht ſo häufig. In der Lebensart gleicht er auch dem Mäuſebuſſard, horſtet aber ſelten in Deutſchland, mehr im nordöſtlichen Europa. Seine zwei Eier ſind grauweiß, mit lehmfarbigen Längsflecken beſezt.

LXXVII. Weſpenfalk.

Pernis.

Der Raum zwiſchen den Augen und dem Schnabel iſt dicht, mit kurzen ſteifen Federn beſezt. Der Schnabel ſehr ſchwach.

Der europäiſche Weſpenfalk.

Pernis apivorus.

Der Weſpenbuſſard, Bienenfreſſer, Froſchgeier. Engl. the Honey-Buzzard.

Obenher braun, der lange Schwanz abgerundet, und von der Wurzel an etwas gebogen, Kopf- und Nackenfedern ſehr lang.
Naumann 35, 36. — Darmſtädter deutſche Ornithologie.

Er iſt dem Mäuſebuſſard ſehr ähnlich, doch etwas kleiner, und durch obige Kennzeichen hinreichend von ihm zu unterſcheiden. In der Färbung varirt er ſehr, ſo wie jener, von Braun und Gelbbraun bis ins Weiße und Weißgefleckte. Er kommt in Deutſchland nur einzeln vor, wird in der Gefangenſchaft bald zahm und zutraulich, und iſt ein Hauptfeind aller Weſpen und Bienen. Er verfolgt, wie Brehm ſagt, die Horniſſen und Weſpen, beißt den gefangenen den Stachel mit der Wurzel ab, verſchluckt das Uebrige, ſcharrt die Weſpenneſter aus, oder nimmt ſie von den Bäumen und Stauden weg, oder trägt ſie mit den Zellen, in denen ſie ſtecken, den Jungen zu, und fängt gelegentlich von den alten Weſpen, ſo viel er erhaſchen kann. Man findet aber auch Fröſche, Mäuſe, Käfer, ja Obſt und Grünes in ſeinem Magen. Der inwendig mit grünen Laubzweigen belegte Horſt ſteht auf Bäumen, und enthält 2—4 große rothgelbe, mit braunen Fleckchen und Pünktchen faſt gänzlich bedeckte, rundliche Eier.

LXXVIII. Milan.

Milvus.

Mit ſchwachem Schnabel und Krallen; die Tarſen geſchildet, die Fußwurzel kurz, die Federn locker anliegend, die des Kopfes lang, wie bei den Adlern, Schwingen und Schwanz lang, lezterer gabelförmig. Sie ſind feige Raubvögel, die ihren Raub nur in Schwimmen und Sitzen ergreifen können, und haben einen leichten ſchwimmenden Flug.

1. Der rothe Milan.

Milvus rufus.

Die Gabelweihe. Die Königsweihe. Milan royal. Engl. the Kite. (Falco austriacus *Gm.* Falco Milvus *L.*).

Roſtroth mit ſchwarzbraunen Schaftſtrichen, Oberkopf und Kinn weißlich, dunkelbraun geſtrichelt, der braunrothe Schwanz bildet eine drei bis vier Zoll lange Gabel, die Schwingen ſind ſchwarz. Ueber zwei Fuß lang.

Naumann 31, 1.

Ein träger und langſamer Raubvogel, der ſich aber am längſten und ruhigſten in der Luft halten kann. Auch fliegt er erſtaunlich weit, ſo daß z. B. die im Innern des Thüringer Waldes wohnenden täglich ihre Nahrung aus dem flachen Lande, meilenweit herholen. Er iſt feig, und legt ſich wohl bei Annäherung der Menſchen nieder, um ſich todt zu ſtellen, wo man ihn hin und her wälzen kann. Er läßt ſich demnach auch leicht zähmen. Man findet ihn in allen waldigen Ebenen Europa's, er überwintert aber ſelten in Deutſchland. Horſtet auf Bäumen und legt 2—3 braunrothgefleckte Eier.

2. Der ſchwarze Milan.

Milvus ater.

Der ſchwarzbraune Milan. Engl. the black Vrite.

Etwas kleiner als der vorige und vorzüglich daran kenntlich, daß die Schwanzgabel nur 1½ Zoll lang iſt.

Naumann 31, 2.

Wurde von Bechſtein u. a. nur als Varietät oder Altersverſchiedenheit des vorigen betrachtet, iſt aber doch wohl eine eigene Gattung. In der Lebensart gleicht er dem vorigen, beide nähren ſich gern von Fiſchen.

LXXIX. Falk.

Falco.

Der Schnabel iſt kurz, krumm, gleich von der Baſis aus, das Oberkiefer hat einen, bisweilen ſogar zwei ſcharfe Zähne. Der Unterkiefer iſt vorn ausgeſchnitten; die Tarſen ſind geſchildet, die Finger ſtark, und mit äußerſt ſpitzen ſchön gekrümmten Krallen verſehen, der Raum um die Augen iſt nackt.

Linné begriff außer den Geiern und Eulen das ganze Raubvögelgeſchlecht unter dem obigen Namen, man behält aber nur für die hier zu charakteriſirenden dieſe Bezeichnung bei, und nennt ſie, nebſt einigen des folgenden Untergeſchlechts, edle Falken. Ungeachtet der vielen Abtrennungen bleibt das Geſchlecht doch

noch immer ſehr zahlreich, zumal an ausländiſchen Gattungen, die aber wegen des Farbenwechſels und Geſchlechts- und Altersunterſchiedes ſchwer zu unterſcheiden ſind. Auch gehen viele Arten in die benachbarten Untergeſchlechter über.

Es ſind muthige, kräftige Vögel, von ſchöner Haltung, feurigem, meiſt braunrothem Auge, über das der obere Knochenrand etwas hervortritt. Sie ſind fähig, die ſchnellſten Vögel im Fluge zu fangen, daher denn vor Zeiten ihre Abrichtung hierzu. Ihr Blick und Gehör iſt fein und weit, und ſie ergreifen nur lebendige Thiere. Die Weibchen ſind größer und dicker als die Männchen, die man daher im Franzöſiſchen tiercelets nennt.

1. Der gemeine Falk.

Falco communis.

Falco abietinus, peregrinus, barbarus, stellaris. Baitzfalk, Wanderfalk.

Von der Größe einer Henne, Füße, Wachshaut und Augenhaut gelb. Sehr verſchiedentlich braun und weiß gemiſcht, aber ſtets kenntlich an einem dreieckigen Schnurrbart auf der Backe.

Darmſtädter deutſche Ornithologie, mehrmals unter den verſchiedenen obigen Synonymen, z. B. Heft 1, T. 1 und Heft 18, T. 4 und 12.

Er bewohnt die ganze nördliche Erde und iſt die berühmte Gattung, deren man ſich vorzüglich zur Falknerei bediente. Man bedient ſich der Weibchen gegen Faſane und ſelbſt Haſen, der Männchen gegen Elſtern, Reiher u. dgl. und muß ſie hierzu künſtlich abrichten. Von den höchſten Lüften ſtößt er ſo heftig herab, daß er dadurch ſchon den Vogel im Fluge tödtet.

Seine Färbung variirt ſehr. Im reifen Zuſtande iſt er obenher ſchwärzlich ins Schieferblaue, ſchwach gebändert, Kehle und Unterſeite mehr blaßgelb, mit roſtfarbenen Schaftflecken; er kommt aber auch faſt ganz ſchwarzbraun, anderemal ſehr regelmäßig quergebändert (zumal auf der Unterſeite ſchwärzlich auf Weiß), ſo wie jung mit roſtroth eingefaßten Federn vor.

Er findet ſich in felſigen Gebirgswäldern faſt durch ganz Europa, doch nicht überall gleich häufig. Nicht ſelten in Thüringen, wo er auf ſchwer zugänglichen Felſen horſtet und 2—4

weißliche, fein rothgefleckte Eier legt. Seine Hauptnahrung beſteht in ſchönem Geflügel, als Waldhühnern, Tauben, Gänſen u. dgl.

Im Mittelalter war er im Morgen- und Abendlande ein unentbehrlicher Beſtandtheil der höheren Jagd, wie ſich denn Kaiſer Friedrich der II und ſein Sohn Marbod genau mit dem Geſchäft ſeiner Abrichtung abgegeben und es beſchrieben haben (de arte venandi ed *Schneider* 1794), und dieſe Falknerei erhielt ſich bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts. Jezt möchte man nur noch etwa in Dänemark welche erziehen. Ein ſolcher Falk wird nämlich entweder jung aus dem Neſte, oder auch alt, in einen dunklen abgeſonderten Raum gebracht, durch unaufhörliches Schwingen in einem Reif ihm die Beſinnung erſchwert, und er endlich, für ſeine weitere Abrichtung, anfangs in einer mit einem Gitter verſehenen Tonne, allmälig mehr ins Freie, nach Art der Hunde behandelt. Da dieſes Geſchäft ſehr mühſam und zeitraubend iſt, ſo koſtet käuflich ein ſolcher Falk auch wohl an 800 holländiſche Gulden. Man ſchmückt ihn mit einem Federbuſch, Scheuledern vor den Backen, und an einem der Fänge wird ein lederner und ein Metallring befeſtigt, um ihn auf der Fauſt (die aber in einem ſtarken Handſchuh ſteckt, zu tragen*).

Nicht minder wurde zu gleichem Zweck benuzt:

2. Der isländiſche Falk.

Falco candicans.

Falco islandicus *L.*

Mit doppeltem Zahn am Oberſchnabel; größer als der vorige, bis eine Elle lang. Meiſt oben braun, unten weißlich, mit langen braunen Flecken, doch auch ganz weiß, mehr oder minder gebändert.

Naumann T. 21, 22.

Wie man behauptet, der zur Falknerei geſchäzteſte von allen; im hohen Norden zu Hauſe.

---

*) S. d. Abbildung eines ſolchen in v. Wildungen's Neujahrs-Geſchenk für Forſt- und Jagdfreunde, f. d. J. 1799.

3. Der Schlechtfalk.

Falco lanarius.

Der Würgfalk. Falco sacer.

Kleiner als der vorige, und mehr im öſtlichen Europa.

4. Der Baumfalk.

Falco Subbuteo.

Fr. Hobereau. Engl. the Hobby.

Obenher ſchwarzblau ins Dunkelbraune, mit hellen Federrändern. Ein weißlicher Fleck an und neben dem Nacken. Die Kehle weiß, Bruſt und Bauch ebenſo mit zahlreichen ſchwärzlichen Längsflecken, After und Hoſen roſtroth. Zwei große ſchwarze Backenſtreifen.

Naumann T. 26. — Darmſtädter Ornithologie.

Ein niedlicher, etwas über einen Fuß langer Falk. Er lebt überall aber einzeln, und zieht im Herbſte weg. An Gewandtheit und Schnelligkeit übertrifft er alle, und fängt die kleinen Vögel im Flug leicht weg. Seine 3—4 Eier ſind weißlich, rothbraun und braunroth gewäſſert und gefleckt.

5. Der Zwergfalk.

Falco Aesalon.

Falco caesius, F. Lithofalco, der Blaufalk, Schmerl. Fr. l'Emerillon, la Criblette. Engl. the Merlin.

Obenher braun ins Schwarzblaue, mit zarten ſchwarzen Schaftſtrichen, Schwingen und Schwanzende ſchwarz mit weißem Saum, die Kehle weiß, die Unterſeite roſtgelb mit braunen Schaftflecken, rhomboidel längsgefleckt, auf dem Schwanz vier Querbinden. Schnabel blau, Augenſtern Wachshaut und Füße ſind gelb.

Naumann 27.

Nur einen Fuß lang, kommt vom hohen Norden als Zugvogel zu uns.

6. Der Thurmfalk.

Falco Tinnunculus *L.*

Röthelfalk. Rittelfalk. Rittelgeier. Fr. la Cresserelle.

Obenher roſtbraun oder röthlichbraun, mit ſchwarzen dreieckigen Flecken, untenher weiß, blaßbraun längsgefleckt. Kopf und Schwanz des Männchen aſchgrau. Die Flügel reichen nicht bis an die Spitze des langen Schwanzes.

Naumann T. 30. — Darmſtädter Ornithologie.

Er wird, nebſt einigen Verwandten, zu den unächten Edelfalken, den ſogenannten Rittelfalken (vonritteln, in der Luft flatternd ſchweben), gerechnet, da ſeine Zehen und Ballen nicht ſo groß ſind wie bei den vorigen. Er nährt ſich vorzüglich von Mäuſen und Inſekten, und lebt überall in waldigen und felſigen Gegenden. Seine Eier ſind gelblich und braunroth gefleckt.

Ein etwas kleinerer (F. tinnunculoides) lebt im ſüdlichen Europa; ein anderer, mit rother Wachshaut und Füßen (F. rufipes), bewohnt das nördliche und nordöſtliche, von wannen er im Zuge bisweilen nach Deutſchland kommt.

LXXX. Stößer.

Astur.

Die Schwingen reichen nur bis zur Hälfte des langen Schwanzes. Der Schnabel iſt ſchmal.

1. Der Habicht.

Astur palumbarius.

Taubenhabicht, Hühnerhabicht, Taubenſtößer, Taubenfalk, Stockfalk. Fr. Autour. Engl. Goosehawk.

Bis über zwei Fuß lang, obenher ſchwärzlich graubraun, etwas aſchblau überflogen, über den Augen ein weißer Strich, die Schwungfedern dunkel gebändert, der Schwanz mit 4—6 Querbinden, die Unterſeite weiß, mit ſchönen braunſchwarzen Quer=

Streifen, die wellig und an den Schäften etwas pfeilförmig ſind.

Naumann T. 17, 18. — Darmſtädter Ornithologie.

Er iſt überall bei uns gemein, und verdient wegen ſeiner großen Schädlichkeit keine Schonung. Denn es iſt ein äußerſt raſcher und kühner Vogel, der als der gefährlichſte Feind der Tauben, Hühner und jungen Haſen angeſehen werden kann, ſo dreiſt, daß es jene auf den Höfen aufſucht, ja bis in die Schläge und Häuſer verfolgt. Im Wald raubt er auch alle andere kleine Vögel und Säugethiere.

2. Der Sperber.

Astur Nisus.

Der Finkenſtößer. Fr. Épervier. Engl. Sparrow-Kawk.

Halb ſo groß als der vorige, ebenfalls obenher ſchwärzlich graubraun, unten weiß mit roſtbraunen Querbinden und Wellenlinien. Seine Füße ſind länger und ſchwächer, der Schnabel ſtark geſchweift, mit einer Erhöhung am Oberſchnabel, der Augenſtern feurig gelb.

Naumann 19, 20. — Darmſt. Ornith. der kleine und große; lezterer nach Brehm das Weibchen.

Ueberall gemein, ſehr dreiſt, und ein Räuber der kleineren Vögel, daher er im Herbſt den Finkenheerden nachzieht. Seine Eier ſind weißlich, rothbraun gefleckt.

Adler.

LXXXI. Harpye.

Harpyia.

Der Schnabel iſt an der Baſis gerade, oben convex; die Tarſen ſehr dick, die Krallen ſcharf. Die Flügel reichen nur bis zur Schwanzſpitze. Der Kopf iſt eulenähnlich.

Die große Harpye,

Harpyia destructor *Temm.*,

iſt obenher graubraun und roſtbraun, untenher ockergelb, braun

braun gebändert, hinten im Nacken mit einem verlängerten, aufrichtbaren, ſchwarzen Federbuſch.

Temmingk, pl. color. 14. — Dictionnaire du sc. nat.

Dieſer Vogel iſt am Kopfe und Halſe aſchgrau, Schnabel und Klauen ſind mächtig, und er ſoll damit Menſchen auf einen Hieb den Kopf ſpalten können. Nährt ſich von Hirſchkälbern, zumal aber Faulthieren, und iſt den gefeſſelten Negern beſonders gefährlich. Man findet ihn in ganz Braſilien und Paraguay. Ich habe ihn in England lebendig geſehen, wo der Kopf, wenn der Federbuſch aufgerichtet war, wie mit zwei Hörnern verſehen erſchien, und die Tarſen die Dicke des Unterarmes eines Knaben hatten. Es iſt ein fürchterlicher Vogel, deſſen Naturgeſchichte aber noch keineswegs ganz aufgeklärt iſt.

LXXXII. Adler.

Aquila.

Die Familie des Adler zerfällt jezt nochmals in mehrere Untergeſchlechter, und die Arten ſind äußerſt zahlreich, zumal in heißen Ländern, da wir ihrer eigentlich nur wenige beſitzen. Obgleich von den Alten zum königlichen Sinnbild erwählt, und als Ideal der Kühnheit und Kraft aufgeſtellt, rechnen ſie die Naturforſcher und die Jäger doch nur unter die unedeln Falken, weil man ſie nicht zur Jägerei abrichten kann. Auch gibt es einzelne, die wohl eher Aas genießen, wenn ſchon in der Regel lebendige Beute ihre Nahrung iſt, die ſie in den Fängen fortſchleppen.

Ihr Auge iſt wunderſchön, und die Cryſtallinſe ſoll einem Diamant gleichen. Von unermeßlicher Höhe und weiter Ferne wiſſen ſie ihre Beute zu entdecken. Ihre Kraft iſt auch ſehr groß, ja gewaltig; ſie ſind im Stand, außerordentlich lange zu hungern.

Iſt ihr Raub zu groß, um ihn in den Lüften fortſchleppen zu können, z. B. ein Reh, Hirſch u. dgl., ſo zerfleiſchen ſie ihn, freſſen ſich erſt ſatt, und tragen dann noch ein Stück in den Horſt. Kleineren, einer Katze z. B., wird aber mit jedem Biß ein Stück Fell und Fleiſch, oder ein ganzes Glied ausgeriſſen,

und allmälig das ganze Thier, bis auf Stumpf und Stiel verſchlungen. Das Blut verzehrt der Adler mit großer Lüſternheit, und läßt es noch warm in den Schlund hinablaufen. Es macht ſein einziges Getränk aus, daher er in der Freiheit nicht leicht ſäuft. Sezt ſich aber ein Thier, auf das er ſein Augenmerk gerichtet hat, zur Wehre, dann wird er wüthend, ſperrt weit den Rachen auf und ſpreizt die Schwingen. Sein ſchmetterndes Geſchrei iſt allen Vögeln furchtbar, und jeder Vogel, den man einem ſolchen Raubthiere vorhält, geräth in Angſt, daß er entſetzlich zu ſchreien anfängt.

Die Adler leben paarweiſe und einſam, und jeder behauptet ſein Revier, innerhalb deſſen er keinen anderen duldet. Darum werden denn die Jungen auch, wenn ſie reif ſind, von den Eltern weit weggejagt. Ihr Horſt iſt ſchwer zugänglich, auf den höchſten Tannen oder Felſen, flach ohne alle Vertiefung, vier bis ſechs Fuß im Durchmeſſer, kunſtlos aber dicht, aus ſenkrecht ſtehenden Knüppeln gebaut, mit Reiſern zuſammengeflochten und mit Raſen u. dgl. bedeckt. Er dient ihnen für ihr ganzes Leben. Am Rand deſſelben, oder wenn eine Steinplatte in der Nähe, befindet ſich die Fleiſchbank voll Knochen u. dgl. Da ſie nur das beſte Wild, Haſen, Faſanen, Auerhühner u. dgl. ihren Jungen zur Nahrung zutragen, ſo hat man vor Zeiten, wo ſie häufiger waren, in Schottland, in den Ardennen u. a. Gegenden dieſe Neſtjungen angefeſſelt, und ſich des täglich ihnen zugetragenen Raubes für die Küche bemächtiget. Doch ſcheinen leider auch Fälle beglaubiget, wo man menſchliche Kinderknochen auf jener Schlachtbank gefunden hat. Sie legen zwei bis drei rauhſchalige, weiße, rothbraun geſprengte Eier, nicht größer wie Gänſeeier.

Die Adler haben einen oben ganz platten Kopf, deſſen Scheitel mit dem Schnabel in einer Flucht geht. Dieſer iſt an der Baſis gerade, vorn ſchön und ſcharf gekrümmt. Der Kopf iſt mit ſpitzigen Federn beſezt. Die Federn des Leibes ſind hart, die Schwingen groß, ſogenannte Stoßflügel, und der Schwanz nicht ſehr lang, meiſt zugerundet. Ihre Fänge ſind mächtige Klauen, bis über die Mitte der Fußwurzel oder ſelbſt bis ans Ende der Zehen befiedert, und mit ſehr ſcharfſpitzigen krummen Krallen verſehen. Ihre Kraft beim Anpacken iſt außerordentlich.

1. Der Steinadler.

Aquila fulva.

Aquila Melanaëtos. Falco Chrysaëtos. Der ſchwarze Adler. Der gemeine ſchwarzbraune Adler. Königsadler. Steinadler. Fr. Aigle. Engl. Eagle.

Braun bis ins Schwärzliche, der Hinterkopf gelbbraun, die obere Hälfte des Schwanzes, bis zur Wurzel, weiß, das Uebrige ſchwarz. Bis zur Fußwurzel befiedert.

Naumann, T. 8, 9. — D. Ornithologie mehrmals.

Der bekannteſte. Lebt in hohen Gebirgswäldern, greift die Thiere mit großem Muth und vieler Kraft an, und raubt zumal Füchſe, Lämmer, Haſen und größere Vögel. Er ſoll Jahrhunderte lang an ein und demſelben Orte brüten. Sein Horſt gleicht einer flachen Tanne.

2. Der Goldadler.

Aquila imperialis *Bechstein.*

Der Kaiſeradler. Aquila heliaca.

Die Schwingen überreichen noch den Schwanz, und er hat auf den Schultern einen weißen Fleck. Der Schwanz iſt gerade abgeſchnitten, ſchwarz, am oberen oder Wurzelende grau gewellt.

Naumann, T. 6, 7. — Leisler, in den Weitterauer Annalen. — *Temmingk* pl. coloriées, T. 15 u. 152.

Außer den angegebenen Kennzeichen dem vorigen ſehr ähnlich und daher oft mit ihm verwechſelt. Die Naſenlöcher ſtehen quer. Das Weibchen iſt braungelb, mit dunkleren Flecken. Er iſt noch kürzer und gedrängter als der vorige, und trägt, ſowohl auf der Erde als auf einem Aſte ſitzend, den Körper horizontal. Er geht langſam, den Hals vorgeſtreckt, mit aufgerichtetem Schwanze, während der vorige ſenkrecht ſitzt und mehr hüpft als ſchreitet. Von dieſem hier gelten eigentlich die Erzählungen der Alten von der Kraft und Großartigkeit des Goldadlers. Seine Stimme iſt rauh, ſein Schnabel iſt bis weit hinter das Auge geſpalten. Der Kopf und ſelbſt das Rückengefieder des reifen al-

ten Vogels iſt wie mit Goldſtaub überflogen. Er lebt mehr im ſüdöſtlichen Europa, bis Afrika, und iſt in Deutſchland ſelten.

3. Der Schreiadler.

Aquila naevia.

Um ein Drittel kleiner als der vorige, etwas über zwei Fuß lang, mit ohrförmigen Naſenlöchern, bogenförmiger Wachshaut und kleinen, wenig gekrümmten Nägeln.

Naumann, T. 10 und 11.

Der ganze Vogel iſt dunkelbraun mit Purpurglanz, an den Schwingenſpitzen ſchwarzbraun. Zumal in den Apeninnen gemein, doch ſoll er auch in Pommern vorkommen.

Noch hat man einen geſtiefelten (A. pennata) und einen Zwergadler (A. minuta), die aber in Deutſchland ſehr ſelten vorkommen.

LXXXIII. Seeadler.

Haliaëtos.

Die Fußwurzel nur zur Hälfte befiedert.

Der weißſchwänzige Seeadler.

Haliaëtos ossifragus.

Falco albicillus. Der Beinbrecher. Fr. l'orfraye; Pygargue: Engl. the whiteheaded Eagle.

Blaßbraun, mitunter wie von verſchoſſenen Farben; der Kopf weißgrau mit braunen Schaftſtrichen, der Schwanz weiß, an der Wurzel braun, ſtark zugerundet.

Naumann, T. 14. — D. Ornithologie.

Ein großer, zumal am Seeſtrande nicht ſeltener Adler, mit gelbem Schnabel, Wachshaut und Füßen, die beim jungen Vogel grünlich ſind. Das größere Weibchen kann mehr als viertehalb Fuß Länge erreichen. Er iſt wild und unbändig, raubt

große nordiſche Säugethiere, Vögel (Füchſe, Trappen, Möven, Gänſe ꝛc.) und Fiſche, und kommt auf dem Striche durch ganz Deutſchland.

Der nordamerikaniſche weißköpfige Adler (A. leucocephala) unterſcheidet ſich von ihm durch einen ganz weißen Kopf. Es iſt der bald Eagle Wilſon's.

LXXXIV. Flußadler.

Pandion.

Die Fußwurzel nur halb befiedert, aber die Krallen dabei ganz rund.

Der Fiſchadler.

Pandion Haliaëtos.

Der Weißbauch. Fiſchaar. Entenſtößer. Fr. le Balbusard. Engl. Osprey.

Füße und Wachshaut gewöhnlich blau. Die Füße kurz, rauh, an den Sohlen ſtachelig, ohne Hoſen. Die hintere Zehe iſt ein Wendefinger. Die Schwingen überreichen die Schwanzſpitze, die zweite Schwungfeder iſt die längſte. Obenher ſchwarzbraun, untenher weiß, mit einzelnen braunen Flecken auf der Bruſt.

Naumann 16. — D. Ornithologie.

Er wird höchſtens zwei Fuß lang, iſt ſchlank, wie von ſchwalbenartigem Bau, und findet ſich oft in der Nähe von Gewäſſern, wo er Süßwaſſerfiſche fängt. Er ſtürzt ſich aus beträchtlicher Höhe faſt ſenkrecht auf ſie herab, und iſt ſehr kühn und dreiſt. Sein Horſt ſteht auf hohen Waldbäumen und enthält zwei oft ganz weiße, meiſt aber roſtfarbige Eier, die von der Größe der Hühnereier ſind.

LXXXV. Stelzadler.

Gypogeranus.

Mit hohen Füßen und langem Halſe wie ein Storch.

Der Sekretär,

Gypogeranus secretarius,

iſt von Gmelin ſo genannt worden, weil er einige lange Federn hinter dem Ohr ſtecken hat. Er lebt am Cap und nährt ſich von Amphibien. Da er ganz den Bau eines Sumpfvogels hat, könnte er gar wohl unter ſie geſtellt werden; doch iſt ſein Schnabel und Kopf adlerartig, ſo wie ſeine Manieren.

LXXXVI. Bartgeier.

Gypaëtos.

An der Baſis der Unterkinnlade ein Borſtenbart. Aehnliche Borſten bedecken die Naſenlöcher.

Der Lämmergeier.

Gypaëtos barbatus.

Der Jochgeier. Geieradler. Griffon. Le Vautour doré Büffons. Phéne Savigny's. Der Phen der Griechen, Ossifraga der Lateiner.

Der alte Vogel iſt auf dem Rücken graubraun mit weißen Schaftſpitzen, Unterhals, Bruſt und Bauch orangegelb; Kopf und Oberhals gelblichweiß. Die Iris iſt karminroth. Der junge Vogel hat ſtatt des Roſtgelben ein dunkler Graubraun zur Grundfarbe.

Naumann, 4, 5. — Darmſtädter Ornithologie als F. leucocephalus und melanocephalus; lezterer der junge.

Der größte und ſtärkſte europäiſche Vogel, deſſen Länge fünftehalb Fuß beträgt, und der an zehn Fuß klaftert. Sein Auge ſteht hoch oben, faſt am Scheitel, der Kopf iſt unedel gebaut, der Schnabel lang, an der Baſis gerade, vorn gewölbt, die Flügel ſtehen etwas vom Leibe ab. Die Füße ſind ſehr kurz und bis auf die Zehen befiedert. Auch ſind die Klauen, im Verhältniß gegen andere Raubvögel betrachtet, ſchwach.

Deſſenungeachtet iſt er im Stande, Gemſen, Steinböcke, Zie-

gen, ja Kinder in die Lüfte zu führen, wie ſolches noch im Jahr 1813 im Lauterbrunnthal geſchehen, wo einer ein auf der Wieſe ſchlafendes an 1000 Fuß hoch getragen, ſodann aber unbeſchädigt wieder herabfallen laſſen, da es auf einer Leinwandbleiche aufgefangen wurde. Auch in der merkwürdigen Biographie Thomas Plater's, eines Gelehrten, aus dem fünfzehnten Jahrhundert, wird vom Verfaſſer ein ähnlicher, von ihm als Augenzeugen erlebter Fall erzählt. Selbſt erwachſenen Menſchen iſt er gefährlich, indem er ſie mit ſeinen gewaltigen Schwingen in den Abgrund zu ſtoßen ſucht, daß ſie zerſchmettern, und ſodann erſt fortträgt.

Sein hoher Flug hat einen Grund in ſeiner Leichtigkeit, indem der ganze Vogel nur 9 — 11 Pfund wiegt. Er bewohnt die höchſten und wildeſten Gebirgsketten der alten Welt, der Alpen, Pyrenäen, Karpathen u. ſ. w. und iſt ſelbſt in der Schweiz ſelten, indem ſich nur im Winter und im erſten Frühling etwa ein einzelner in die Alpenthäler herabläßt. Im Berner-Oberlande geſchieht dieß noch am öfteſten im Oberhaßli und Grindelwald; doch vergehen oft mehrere Jahre, ehe ſich einer ſehen läßt. Sein Horſt iſt noch von keinem Naturforſcher geſehen worden.

Geier.

Die Geier ſind im Charakter die niederſten unter den Raubvögeln, und im Bau ſchon auffallend den hühnerartigen Vögeln verwandt, ſo daß es deßhalb noch unentſchieden geblieben, ob man die Knochen des jezt auf Isle de France ausgeſtorbenen Dronte einem Vogel dieſer oder der folgenden Ordnung zuordnen ſolle. Der Schnabel der Geier iſt an der Baſis gerade, am Ende ſenkrecht, hackenförmig herabgekrümmt, Kopf und Hals gewöhnlich nackt, oder nur mit einem ganz leichten Flaum befiedert, wie ein gerupfter Vogel. Sie ſind träg, faul, feig und nähren ſich vom ſtinkendſten Aas. Auch ſtinken ſie ſelbſt und aus ihren Naſenlöchern fließt eine ſtinkende Flüſſigkeit. Ihr gefüllter Kropf bildet einen dicken Knollen. Sie fliegen ſehr hoch, haben ſcharfes Auge und Geruchswerkzeug, und niſten in öden Felſen. In Deutſchland ſind ſie ſehr ſelten.

LXXXVII. Geier.

Vultur.

Der Schnabel iſt ſtark und dick. Die Naſenlöcher gehen querſchief. Kopf und Hals ſind nur mit Flaum bedeckt. Die Krallen ſind nicht ſehr ſpitzig. An der Schulter ſteht ein Federkragen.

1. Der graue Geier.

Vultur cinereus.

Vultur Monachus *Temm.* Der Mönchsgeier.

Schwarzbraun, mit einem ſchief gegen den Hinterkopf anſteigenden Federkragen, aus flatternden Federn beſtehend, Kopf und Hals mit dunkelbraunem Flaum bedeckt.

Naumann T. 1. — *Temmingh* pl. col. 13.

Ein mächtiger, an zehn Fuß weit klafternder, vier Fuß hoher Vogel, der auch erſt voriges Jahr wieder in Schleſien*) geſchoſſen worden, ſonſt aber in Deutſchland ſehr ſelten iſt; doch hat man neulich auch mehrere in Sachſen geſchoſſen. Sein eigentliches Vaterland iſt das ſüdliche Europa bis Aſien und Afrika. Er greift lebendige Thiere an, und jener in Schleſien erlegte, hatte, nebſt ſeiner Geſellſchaft, ein ganzes Reh aufgezehrt. Er ſteht gebückt, fliegt aber leicht und hoch.

2. Der weißköpfige Geier.

Vultur fulvus.

Graubraun, ins Gelbliche. Der flatternde Halsfederkragen iſt gelblichweiß. Kopf und Hals nackt und mit dichtem Flaum beſezt. Wachshaut und Füße bleifarbig.

Naumann T. 2. — Darmſt. Ornithologie (fälſchlich unter dem Namen V. percnopterus).

Der am weiteſten verbreitete Geier, von der Größe eines

*) Im Walddiſtrikte Steindorf, im Breslauer-Bezirk, am 10. Juni 1834. — S. Halliſche Allg. Lit. Z. vom Julius 1834.

Schwanes und darüber. Findet ſich auf allen Gebirgen der alten Welt, und kommt zuweilen in die Ebene, wo er voreinſt in Heſſen lebendig gefangen wurde, als er ſich an einem Schaf überfreſſen. Auch in Sachſen ward er geſchoſſen.

Viele andere Gattungen finden ſich im heißen Afrika und Aſien. Bekanntlich verehren ſie die Mahometaner, da ſie das Aas, was dort häufig auf den Straßen liegen bleibt, verzehren helfen, und demnach in manchen Städten Aegyptens und Indiens in Unzahl auf den Dächern zu ſehen ſind.

LXXXVIII. Hühnergeier.

Cathartes.

Die eiförmigen Naſenlöcher ſtehen längs gerichtet. Sie ſind weit kleiner als die vorigen.

1. Der Urubu.

Cathartes A-Ura.

Der buntköpfige Urubu. Span. Acabiray. Fr. Gallinaze. Engl. the Turkey-Buzzard.

Schwarz, mit abgeſtumpftem Schwanz; von der Größe eines Hahns.

Wilson Am. Ornith. IX, 75, 1.

In ganz Amerika; in Truppen. Von der Lebensart der Geier. Kommt häufig in die Städte.

2. Der Aasgeier.

Cathartes Percnopterus.

Der Aasvogel. Der ägyptiſche Geier. (Percnopterus *Cuv.* Neophron *Sav.* Vultur de Gingi). Fr. Alimoche. Türk. Phareonshenne: Akboha. Der Rachamad Bruce's. Der Ourigourap Vaillant's.

So groß wie ein Rabe. Mit langem, dünnem, über der Biegung etwas aufgetriebenem Schnabel, nacktem Kopf, aber befiedertem Hals, und einer ſafrangelben Protuberanz auf der Bruſt. Der männliche reife Vogel weiß mit ſchwarzen Schwingen, die Henne und der junge braun.

Naumann T. 3.

In der ganzen alten Welt verbreitet und zumal in Aegypten gemein und von den Türken geehrt, ſo daß man ihn nicht beleidigen darf. Er folgt in großen Truppen den Caravanen der Wüſte, um Alles, was ſtirbt, zu verzehren und iſt auf alle Arten Aas und Unreinigkeiten erpicht. Er niſtet bis ins ſüdliche Frankreich und die Schweiz herauf, ein Paar horſtete ſonſt in einem Felſen bei Genf, dem Saleve, von wo man mehrere lebendig erhielt; auch im Waadtlande hat man ihn getroffen.

Andere Gattungen in Amerika z. B. *C. Jota*, auch Urubu genannt, ſind ihm in Geſtalt und Größe gleich, dieſer aber ganz glänzend ſchwarz. Er hat die Größe einer Truthenne, iſt hochbeinig, und ſtinkt nach Moſchus.

LXXXIX. Kammgeier.

Sarcorhamphus.

Ueber die Wachshaut des Schnabels geht ein Fleiſchkamm weg. Sie gleichen ſchon in vielen Stücken den Hühnervögeln, und finden ſich bloß in Amerika.

1. Der Cuntur.

Sarcorhamphus Gryphus.

Contor, Condor.

Schwärzlich. Ein großer Theil der Flügel aſchfarbig; der zartfederige Halskragen rein weiß. Ein knorpeliger, dünner Fleiſchkamm ſteht ſenkrecht auf dem Schnabel, der Hahn hat noch zwei Fleiſchlappen unter demſelben.

Temmingk pl. Color. 133 und 408. — *v. Humboldt* observations de Zoologie. T. 8, 9.

Fünf Fuß hoch, die Beine ſo dick wie das Handgelenk eines Mannes. Das Auge dunkelbraun, der zwei Zoll breite Halskragen weich wie Schwanenflaum. Wenn anders es nicht zwei Gattungen dieſes berühmten Vogels gibt, ſo weichen wenigſtens die Beſchreibungen deſſelben von den drei ſo großen und compe-

tenten Naturforſchern Cuvier, Temmingk und Humboldt ſehr ab, und deuten auf Varietäten oder Geſchlechts- und Altersverſchiedenheiten. Man hat ihn neulich in Wien und in Paris lebendig gehabt. Hamilton und Humboldt haben ihn aber auch in ſeinem Geburtsland beobachtet. Nach lezterem iſt es ein träger, nicht ſcheuer Vogel, etwas größer als unſer Lämmergeier, der ſich auf den Andesgebirgen ziemlich nahe kommen ließ, indem er unbeweglich ſitzen blieb. Er erhebt ſich aber zu einer Höhe von 20,000 Fuß und ſtößt von da auf ſeine Beute herab. Gewöhnlich ſchlägt er ſeine Klauen (die Beine haben die Dicke des Handgelenkes eines Mannes) einem Reh u. dgl. in den Nacken, und jagt es darauf ſitzend ſo lange, bis es die Zunge heraustreten läßt, die er ihm ſodann zuerſt herausreißt um ſie zu verzehren. Das fallende Thier wird dann weiter zerfleiſcht und liegen gelaſſen, oder fortgeſchleppt, um ferner als Aas zur Nahrung zu dienen. Dieſer Vogel iſt von ſehr zähem Leben. Um einen Ochſen zu tödten, vereinigen ſich mehrere. Er lebt bloß auf den Höhen der Andesgebirge.

Ueber das lebendige Paar, welches ſich zu Wien befindet, haben die Herren, Graf von Gourcy-Droitaumont und Heckel, zwei ausgezeichnete Ornithologen daſelbſt, intereſſante Beobachtungen bekannt gemacht *), aus welchen ich Folgendes mittheile.

Ihren Angaben zufolge iſt der Kamm auf der Stirn dick und fleiſchig — vielleicht nur der jugendliche Zuſtand. Die vordern drei Zehen ſind durch eine ſtarke Spannhaut verbunden. Die Hauptfarbe des ausgefärbten Weibchens iſt ſchwarz. Die erſten Schwungfedern ſind ſilberweiß, vorn mit ſchwarzem Rande. Am Kinn ein ſchwarzer, dichter, kurzborſtiger Bart. Die Iris karminroth. Das junge Männchen iſt noch graubraun. Die Körpergröße beider übertrifft kaum die des weißköpfigen Geiers. Hals und Zehen ſind aber ſtärker.

Die Hauptzüge ihres Charakters ſind Furchtloſigkeit, Muth und Eigenſinn. Nichts ſtört oder erſchreckt ſie; am wenigſten viele Menſchen. Baden iſt ihr größtes und liebſtes Bedürfniß, ſelbſt in einem Waſſer, das noch Eis enthält. Sie machen ſich dabei völlig naß. Scheint die Sonne, ſo ſtellen ſie ſich mit aus-

*) Iſis 1831, S. 407.

gebreiteten Flügeln in deren Schein, und ſteigen, ſo wie ſie trocken geworden ſind, abermals ins Waſſer. Sie wurden bald zahm und gelehrig, man konnte ihnen den Finger in den Schnabel geben, ſich auf ihren Rücken ſetzen und ſie liebkoſen. Das Weibchen zog Herrn Heckel beim Rocke, wenn er zu lange zauderte, ihm das Futter zu reichen. Im Winter ſieht man den erkälteten Athem aus dem Schnabel und den ſtets offenen Naſenlöchern ausſtrömen, ſo daß es ausſieht, als wenn ſie eine Cigarre rauchten. Dann ziehen ſie auch wohl den Kopf ein, und die Halskrauſe ragt über denſelben hinauf.

Ihre liebſte Nahrung iſt Ochſenherz, wovon jeder täglich ein Pfund bekommt. Nur friſches Fleiſch freſſen ſie gerne. Das Weibchen ſucht auch begierig den von der Wand gefallenen Kalkmörtel und frießt ihn.

Hr. H. trug ſie an einer langen Leine (mit einem eiſernen Ring am Fuß befeſtigt) ins Freie, wo ſie in majeſtätiſchem Fluge rauſchten, aber ſich bald ins Bad ſtürzten. Als man Ende Januars das junge Männchen auf die Terraſſe der Baſtei brachte, von wo aus es die fernen Schneeberge erblicken konnte, ſtarrte es unaufhörlich nach dieſem Punkte hin, ſchien ganz entzückt und bezaubert, und nur viele Liebkoſungen konnten es zurück in das Bad bringen.

2. Der Geierkönig.

Sarcorhamphus Papa.

Schwarz und gelb melirt, jung ganz ſchwarz, der nackte Hals gelb mit Orange, Scheitel und Augenlieder blutroth, mit einem gelbrothen, herabhängenden, gezackten Fleiſchkamme, wie ein Hahn.

Vieillot Galérie des Oiseaux pl. 3.

Von der Größe einer Gans. In den heißen Gegenden von Südamerika nicht ſelten, doch ſcheint die Sage, daß ihm, wenn er ſich auf ein Aas werfe, alle andern Vögel Platz machen, ein Mährchen. Vielmehr kommt ſein Name von dem, einem Diadem gleichenden Scheitelkamm. In allen heißen Gegenden Südamerika's zu Hauſe. Nach Humboldt ein wahrer Schakal unter den Vögeln.

Zehnte Ordnung.

Hühnervögel.

Eine Ordnung merkwürdiger Vögel. Obſchon ſeltener mit den reinen Elementarfarben der Papageien und Sänger geziert, iſt die Pracht ihres Gefieders doch darum nicht minder glänzend, ja in ihrer Art faſt Alles, was die vorigen zeigten, kaum die Colibri's ausgenommen, überbietend. Die verſchiedenen Pfauen, die Faſane, Truthühner, entfalten einen Reichthum herrlicher Zeichnungen, die man wegen ihrer Feinheit und Regelmäßigkeit nicht ohne Staunen betrachten kann*), ja die oft ungeheure Entwickelung einzelner ihrer Flügel- und Schwanzfedern vermehrt noch das Ungewöhnliche. Wer würde auf die bloße Sage eines Reiſenden das Rad eines Pfauen, das Spreitzen eines Puters für möglich halten? wie Mancher zweifelt noch jezt an den pomeranzengleichen Kugeln am Kopfe des Cupido! und doch finden ſich ſolche ungewöhnliche Auswüchſe, ja Hörner, Sporen, Haare und Kämme an ſehr großen Vögeln dieſer Familie, die dabei noch das Angenehme für uns haben, daß wir ſie unterjochen können.

Denn das ſezt eigentlich ihrer Vorzüglichkeit die Krone auf. Sie allein ſind die wahrhaften geflügelten Hausthiere, und der Nutzen ihrer Eier wäre ſchon allein genug ihres Werthes. Ihre reichliche Vermehrung, die angenehme, ſo ſchnell zu bereitende Speiſe, die ſie bieten, ihre, im Verhältniß ſo leichte Pflege, ſcheint ſie ſchon dem älteſten Menſchengeſchlecht lieb gemacht zu haben, denn über ihre urſprüngliche, gewiß nicht ganz leichte Domeſticirung ſchweigt die Geſchichte. Unſtreitig ſtammen viele aus dem wärmern Aſien; allein auch die neue Welt hegt derſelben nicht minder, aber noch keine Gattung, außer dem Puter, iſt dort zu einem vollkommenen Hausthier geworden.

Auf der natürlichen Stufe ſtehen ſie etwas tiefer als die

*) Als ich Göthe'n die ſchönen Federn des Argusfaſanes zeigte, ſagte er mir, daß, als er voreinſt dieſen Vogel auf einer chineſiſchen Tapete abgebildet geſehen, er geglaubt habe, auch dieſes Bild ſey eine Ausgeburt der wunderlichen Phantaſie dieſes ſo eigenen Volks.

vorigen. Ihre Reizbarkeit und Muskelkraft iſt zwar groß, manche, wie der Auerhahn, gleichen darin noch den Raubvögeln; aber ihre Intelligenz iſt geringer, und hierin mag wohl ein Grund ihrer Unterjochungsfähigkeit gelegen haben. Ihre Bewegungen ſind bei weitem nicht ſo geſchmeidig wie die der Papageien, nicht ſo leicht wie die der Singvögel, nicht ſo grazios wie die der Falken; im Gegentheil iſt etwas Hartes, Unbeholfenes an ihnen zu bemerken, ihre Flügel klatſchen, ihr Gang iſt ſteif, das Zucken ihres Halſes hat ſchon etwas Schlangenartiges, und vor Allem bemerkt man bei vielen eine plumpe, ſchwerfällige Haltung, die von einem großen Körper und von ſtarken, mehr zum Gehen und Schreiten als zum Hüpfen eingerichteten Beinen herrührt. Dieſe leztern ſind ſtark geſchildet, haben ſchon etwas Haut zwiſchen den Zehen, und ihre Nägel ſind ſtumpf.

Auch ihr innerer Bau entſpricht dieſem äußern. Ihr Bruſtbein hat zwei große Ausſchnitte zur Seite, wodurch die Anheftpunkte der dem Flug dienenden Muskeln ſehr vermindert werden; ihr Schädel iſt gegen den der vorigen kleiner, und ihre Därme ſind viel länger. Dieſes leztere, ſo wie der zum Erweichen der Körner ſehr ausgebildete Kropf oder Vormagen gibt ihnen eine gewiſſe Analogie mit den wiederkäuenden Säugethieren, mit denen man ſie auch in noch mancher anderen Hinſicht paralleliſirt hat. Wie ſie, nähren ſie ſich vorzugsweiſe aus dem Pflanzenreich (wiewohl viele auch Inſekten und Würmer verzehren); wie ſie haben ſie ein trockenes, angenehmes Fleiſch, laſſen ſich mäſten, liefern viel Eier, wie jene Milch, haben Hörner und Kämme auf dem Kopf (z. B. das Perlhuhn) oder ähnliche Auswüchſe an den Füßen, leben in Polygamie, und ſind zum Zorn geneigt. Irritabilität, in Verbindung mit einer immer mächtiger ſich entwickelnden Reproduktionskraft bilden demnach ihren allgemeinen Charakter.

So wollte man die Waldhühner mit den Auerochſen u. a., die Faſane mit dem Hirſchgeſchlecht, die Tauben mit den Schafen vergleichen; viele dieſer Vögel ſind noch feurig, kühn, ſtolz, reizbar und phantaſievoll. Dieß bezeugen insbeſondere ihre, ſo heftigen Affekte im Geſchlechtstrieb. Beim Geringſten ſpreizen ſie die in jener Nähe liegenden Schwanzfedern; ihre Polygamie deutet auf reiche Mannskraft des Hahns; zur Zeit der Liebe ge-

räth dieſer, nicht nur der Auer- und Birkhahn, ſondern, nur im minderen Grade, auch der mancher anderen Gattungen, in eine Art Verzückung, bei welcher er weder ſieht noch hört. Ein Auerhahn ſteht dann auf einem Baume, im Frühling, vor Sonnenaufgang, und läßt ſchmelzende Töne hören. Man nennt dieß das Balzen oder Falzen. Iſt die Eckſtehe vorbei, ſo ſteigt er herab und tritt die auf ſeinen Ruf herbeigekrochenen Hennen; nur während dieſer Verzückung iſt er zu ſchießen; in Norwegen balzt er die ganze Nacht hindurch.

Auch unſere Haushähne ſind oft ſo hitzig, daß ſie wohl eher die Hennen erdrücken, ſowie dieſen manchmal lebendige Junge entſchlüpfen. Die Wärme der Wachteln iſt in Frankreich ſprichwörtlich *), und in China trägt man im Winter einen ſolchen lebendigen Vogel ſtatt Muff in der Hand. Der Verliebtheit der Tauben bedarf es kaum einer Erwähnung; ja ſelbſt der eitlen Herrſchſucht des Hahnes iſt zu gedenken, da er, keinen Nebenbuhler leidend, den Tyrannen auf ſeinem Hofe ſpielt, und nicht übel den Charakter eines Türken darſtellt **). Wie leicht und bis zu welchem Grade man einen Truthahn reizen kann, wiſſen alle Kinder.

In dieſer Ordnung iſt es insbeſondere charakteriſtiſch, daß die männlichen Vögel mit der Reife eine abweichendere, ausgezeichnetere und prachtvollere Entwickelung des Gefieders, ſowie anderer Theile erlangen. Der Hahn iſt meiſt etwas größer, die Federn des Schopfes oder des Halſes, manchmal der Schwingen, und vorzüglich des Schwanzes — eigentlich die Deckfedern über den Schwanzfedern — treten verlängert und ſchöner gefärbt hervor. Wie überhaupt vegetabiliſche, zumal Frucht- und Körnernahrung der Buntheit des Gefieders günſtig ſcheint, ſo auch hier. Eine Pfauenfeder gleicht dann ſelbſt wieder einer blühenden Pflanze, und die feurig braunrothe Spitze der Federn des Goldfaſanes u. a. ſieht wie eine hervorgeſchoſſene Flamme aus. Die Grundfarbe der meiſten Vögel dieſer Ordnung iſt durchſchnittlich hell kaffeebraun, in alle Abweichungen des Gefleckten und Gebänderten vom blaſſen Milchkaffee bis zum faſt ſchwarzen Rußbraun über-

*) Chaud comme une caille.

**) Han heißt im Perſiſchen ſo viel als Herr, und Sprachforſcher haben von daher das deutſche Wort ableiten wollen.

gehend. In der Bänderung gleichen ſie hie und da noch der Zeichnung der Raubvögel, nicht leicht aber zeigt ſich im Ganzen bei ihnen jener Gegenſatz eines dunklen Rückens gegen hellen Bauch, nur ſelten eine ausgezeichnete Kehle, und nie eine die ſämmtliche Geſtalt gleichmäßig färbende, rein gelbe, rothe, grüne oder blaue Farbe. Immer geht dieſe aus der Grundzeichnung an einzelnen Regionen erſt hervor, und nimmt ſelbſt im Metallglanz etwas Sanftes, mehr Stahl- und Kupferfarbiges an. Allein an Ausbildung der Zeichnung, ja ſelbſt Geſtalt der Federn, übertreffen ſie viele Vögel. Die wunderſchönen Spiegelungen der Pfauen und Truthühner, die abgeſtufte Zeichnung der Goldfaſanen, deren goldfarbigen Büſche, das tiefe Laſurblau des Pfauenhalſes, die unbeſchreiblich ſchöne, wie getuſcht ausſehende Augenreihe auf den Federn des Argus und ſelbſt die feine wellige Malerei am Auerhahn werden in ihrer Art nicht einmal von Reihern und Paradiesvögeln erreicht. Dabei hat die Natur den Federn der Hühnervögel etwas Seidenartiges gegeben, — die Bruſt eines Faſanen ſtreicht ſich wie Atlas — und die leichteren Schwanzfedern flattern im Winde. Nur die der Flügel ſind hart und dabei etwas gebogen.

Sie ſind zahlreich und geſellig, ebenfalls eine Urſache ihrer Zähmung. Da ſie viele Eier legen, ſo iſt ihre Vermehrung ſtark, aber auch die Zahl ihrer Feinde nicht gering, deren Vertilgung des Jägers Thätigkeit häufig in Anſpruch nimmt. Sie ſind über die ganze Erde verbreitet; Pfauen und Hühner in den Wäldern von Indien; Hokko's und Pauxi's in denen von Amerika; Wachteln u. a. in Afrika. Auf der Südſee ſind die Hühner eine wahre Plage geworden.

Die Henne brütet allein, meiſt auf der bloßen Erde, auf einigen hingeſtreuten Halmen. Die Eier aller ſind groß und ſchmackhaft. Vor der franzöſiſchen Revolution war es vornehmlich Holland, welches die Hühnerhöfe Europas mit feineren Sorten Hausgeflügels verſah; auch jezt wieder, aber es hat ſich dieſe Kultur auch weiter verbreitet, wie man auch z. B. mit Glück anfängt, im Preußiſchen Rothhühner anzuziehen*).

*) Zum weiteren Studium dieſer Ordnung ſiehe:
C. J. Temminck: Histoire naturelle générale des Pigeons et des Gallinacés. Amst. 1816. 3 Vol.

Die Stimme aller iſt unangenehm; ihr Magen mit einer rauhen, ſchwieligen Haut inwendig überkleidet, und außen mit ſtarken Muskeln verſehen.

Truthühner.

XC. Puter.

Meleagris*).

Der Schnabel dick, mit Wachshaut und einer langen herabhängenden cylindriſchen Fleiſchhaut. Kopf und Hals nackt, mit rothen und blauen Fleiſchwarzen. Der Schwanz hat achtzehn Federn. Die Flügel ſind kurz, die vierte Feder derſelben ſehr lang.

1. Der Truthahn.

Meleagris Gallopavo *L.*

Der Kauderhahn, Welſch, Indian. Fr. Dindon, Jesuite. Engl. Turkey.

An der Bruſt des Männchens ein Buſch harter Haare.

Abb. des wilden in *Ch. Bonaparte*, American Ornithology I, T. IX.

Dieſer jezt über die ganze Erde verbreitete Vogel ſtammt aus Nordamerika, wo er noch jezt häufig am Miſſuri iſt, in Truppen zu Hunderten auf den Bäumen ſizt, und ſich des Nachts auf die Zäune der Pflanzer ſezt, ſo daß man ihn nur zu holen braucht. Dieſer wilde Vogel iſt ſchlank, hochbeinig, vier Fuß lang, und fünf klafternd. Kopf und Oberhals ſind lilablau. An der Kehle hat er zwei kleine Klunkern. Er iſt dunkel bronze- und metallgrün, der Rücken dunkelgrün, die erſten Schwungfedern ſind weiß- und ſchwarzgefleckt. Die Henne iſt gleichförmig grau, mit ſchwarz und grau eingefaßten Federn. Der Schnabel gelb. Sie wiegen bis an ſechszig Pfund.

Die gezähmten variiren außerordentlich in der Farbe: meiſt ſind ſie weiß und ſchwarz gebändert, aber auch ganz einfach braunroth,

*) Dieſer Name gehört eigentlich dem Perlhuhn und iſt ſeit Aldrovandi unrichtig auf dieſen, den die Alten gar nicht kannten, übertragen worden.

blaßbraun, ganz weiß und ganz ſchwarz. Leztere Varietät findet ſich zumal häufig im Venetianiſchen, wo überhaupt die meiſten Hausthiere eine ſchwarze Farbe haben.

Man findet die wilden zu Hunderten vom Illinois bis in das ſüdlichſte Mexiko. Sie leben in Wäldern, nähren ſich zumal von Eicheln, und bringen die Nacht in Moräſten zu. Man kann ſie mit Hunden jagen. Ihr Fleiſch iſt weit ſchmackhafter als das der zahmen, da es dem des Vogelwildes gleicht.

Nach Europa kam der Puter durch die Spanier und wurde im Jahr 1524 zuerſt in England eingeführt. Der erſte, den man in Frankreich aß, erſchien auf der königlichen Tafel 1570, bei der Hochzeit Karls IX *). Gegenwärtig findet er ſich überall, wo ſich Europäer angeſiedelt haben, am Congo in Afrika, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in Calcutta und den ganzen Ganges hinauf, in Batavia u. ſ. w.

Er iſt der größte Vogel unſerer Hühnerhöfe. Gewöhnlich viertehalb Fuß lang und zwei hoch. Die nackten Klunkern und Kopfwarzen färben ſich im Affekte höher, und der Blut-Turgor ſchwellt ſie an: daſſelbe Phänomen, nur in höherem Grade, was auch der menſchlichen Geſichtshaut eigen iſt. Ein ruhigerer geiſtiger Affekt, wie die Liebesluſt, oder die Verwunderung über einen ſich ihm darſtellenden unbekannten Gegenſtand gibt ihm dagegen eine allgemeine charakteriſtiſche Veränderung. Ihm ſchwillt dann der Hals, die Klunker legt ſich ſenkrecht herab, und alle Kopftheile färben ſich mit dem ſchönſten Incarnatroth. Den Kopf legt er dann hochmüthig gravitätiſch rückwärts; zugleich ſträuben ſich die Federn des Halſes und Rumpfes, der Schwanz ſteigt ſenkrecht in die Höhe und ſchlägt ein Rad, während der Steiß, mit kurzen Kielen beſezt, ſich faſt nackt zeigt; die Flügel endlich ſinken ſchlaff bis zur Erde herab, und in dieſer abenteuerlichen Stellung wendet er ſich umher, theils um ruhiger die Henne zu rufen, theils, wenn ſein Zorn ſteigt, um auf den ihm verhaßten Gegenſtand loszugehen und das bekannte Kollern hören zu laſſen. — Alle dieſe Auszeichnungen, ſowie der Haarbuſch, fehlen der Henne.

Ein Hahn kann zwölf bis fünfzehn Hennen bedienen; dieſe

*) Sonnini bei Büffon.

ſind fünf Jahre gut, aber zwei- bis dreijährige am beſten zum Brüten, denn die einjährigen ſind noch zu nachläßig. Man wählt am liebſten die ſtärkſten. Da die Begattung nur ſelten ſtattfindet, ſo gibt es viele taube Eier, und eine Truthenne legt deren überhaupt nicht über achtundzwanzig. In dem kälteren Europa brütet ſie nur einmal des Jahrs, im April, in wärmeren Ländern dieſes Welttheiles dagegen doppelt, im Februar ſchon und im Auguſt. Sie legt jeden Tag ein Ei. Dann bleibt ſie auf dem Neſte ſitzen, und man gibt ihr die weggenommenen Eier zurück, d. h. etwa nur ſechszehn, und darunter nicht die der erſten beiden Tage, die gewöhnlich taub ſind. Man ſezt ihr das Futter in die Nähe, weil ſie es ſonſt im Brüteeifer vergißt. Die Brütezeit dauert 27 — 28 Tage.

Die Truthühner ſind weit zärtlicher aufzuziehen als die gemeinen Hühner, auch bedürfen ſie beſſerer Nahrung, wie Hanf und Buchweitzen, um zum Legen erhizt zu werden. Die Küchelchen derſelben ſind Anfangs ſehr ſchwach; der helle Sonnenſtrahl tödtet ſie faſt eben ſo ſchnell wie die Kälte. Gleich ſchädlich iſt ihnen der Thau und überhaupt Feuchtigkeit; ſie müſſen, wenigſtens bei uns, auf einem erhöhten, ſandigen, trockenen Boden gehalten werden; in wärmeren Ländern ſind ſie weniger empfindlich. Denn im Venetianiſchen z. B. brüten ſie ſo eifrig, daß man ſich ihrer insgemein bedient, die Hühnereier durch ſie ausbrüten zu laſſen.

Will man die Zucht ins Große treiben, z. B. auf drei Hähne dreißig Hennen brüten laſſen, was einen jährlichen Gewinn von 600 Truthühnern gibt, ſo muß man eine beſondere Perſon zur täglichen Aufſicht darüber halten.

Die Jungen verlangen eine ganz beſondere Sorgfalt, zumal Wärme, Schatten, paſſende Nahrung und ſehr reines Waſſer. Der Regen, die Kälte, der Thau und zu vieler Sonnenſchein, ſind ihnen, wie bereits geſagt, verderblich. Da ihre zarten Füßchen vom Stiche der Diſteln und Brenneſſeln leiden könnten, ſo taucht man ſie ein paarmal in Branntwein, wodurch ſie erhärten. In den erſten vierundzwanzig Stunden nach ihrer Geburt gibt man ihnen noch keine Nahrung, ſondern läßt ſie ruhig unter der Bruthenne.

In den erſten acht Tagen beſteht ihre Nahrung in gehacktem hart gekochtem Ei, zu dem man nach einigen Tagen geſot-

tene Erbſen und etwas gehackte Zwiebel miſcht. Später kann man die Eier entbehren: will man jedoch damit fortfahren, ſo iſt es gut, die Schale mit hineinzuhacken, weil dieß die Verdauung befördert. Iſt das Wetter ſchön, ſo führt man ſie dann auf einen gemähten Raſen und gibt ihnen dreimal täglich gekochte Erbſen, junge Salatſproſſen, gehackte Brennneſſeln und in Milch gekochten Hafer und Gerſte. Die fernere Nahrung und Mäſtung richtet ſich nach den Lokalitäten und kann leicht erfragt werden. Die Hauptſache bleibt dabei, ſie nicht zu übermäſten, und ihnen immer aromatiſche Kräuter, als Fenchel, Schafgarbe, Löwenzahn u. dgl. zu geben. Allmälig ſuchen ſie ſich ſelbſt Inſekten, Schnecken und Würmer, und nach einem Monat führt man ſie aufs Feld.

Wicken, grobe Erbſen und Linſen *) ſollen Gift für ſie ſeyn, wahrſcheinlich weil ſie blähen und ſtopfen; folglich auch andere harte Mehlſamen. Auch vor den eigentlichen Giftpflanzen, wie Bilſenkraut, Fingerhut, Schierling u. dgl. muß ſie der Treiber ſehr in Acht nehmen.

Die ausgekrochenen Küchelchen ſind mit Flaum am Kopfe beſezt, und zeigen die erſten ſechs Wochen weder Hautwarzen noch Fleiſchlappen. Der Zeitpunkt, wo dieſe treiben, iſt, wie das Zahnen der Kinder, kritiſch für ſie, und man muß ihnen dann etwas Wein hinzugeben, um ſie zu ſtärken. Um dieſe Zeit verliert man auch die meiſten, zumal bei ſchlechtem Wetter. Brod in Wein getaucht, auch wohl Pfeffer und Fenchel oder Hanfſamen dem Futter beigemiſcht, thut wohl.

Manchmal werden ſie ſchwach und gehen an einer eigenen Krankheit ſchnell zu Grunde, wo die Stummeln der Flügel- und Schwanzfedern blaß werden, und die des ganzen Körpers ſtruppig. Unterſucht man die des Bürzels, ſo finden ſich einige, deren Kiele voll Blut ſind. Man ziehe ſie aus und der Vogel wird bald hergeſtellt ſeyn.

Sind junge Truthühner vor Kälte ſcheintodt geworden, ſo kann man ſie noch immer durch warme Aſche, in die man ſie legt und mit einem Tuche bedeckt, ſowie nachmals mit warmem Wein, und in einem Korbe mit Federn gefüllt, allmälig herſtellen.

*) Doch kenne ich Wirthſchaften, wo Truthühner mit Ackererbſen gemäſtet werden. Br.

2. Der Pfauentruthahn.

Meleagris ocellata *C.*

In Rückſicht des Farbenſpieles faſt ſo ſchön wie der Pfau. Rücken, Hals und Unterſeite metallgrün, ſchwarz und golden gebändert. Die Schwanzfedern mit saphirblauem Spiegel, mit einem goldenen und einem rubinrothen Kreiſe umgeben. Die Kehle ſchimmert wie die des Topaskolibri; die Flügel ſind weiß, braun und grün gefleckt.

Temminck pl. color. 112.

Dieſer überaus prachtvolle Vogel iſt bis jezt nur ein Einzigesmal in der Hondurasbai gefangen worden. Er kam lebendig bis England, ward aber, eben als das Schiff einfahren wollte, aufgeſcheucht, flog über Bord und ertrank in der Themſe. Das franzöſiſche Muſeum kaufte ihn, ausgeſtopft.

XCI. Hokko.

Crax.

Der Schnabel an der Baſis mit ſtark gefärbter Wachshaut. Auf dem Kopfe ein Buſch langer ſchmaler krauſer Federn.

1. Der Mitu.

Crax Alector.

Span. Hocco Mitouporanga.

Schwarz, mit weißem Unterbauch und gelber Wachshaut.

Vieillot, Galerie des Oiseaux, T. 199.

Dieſe und die folgenden Gattungen finden ſich in Amerika — da wo die Truthühner aufhören, von Mexiko ſüdwärts, zumal in ganz Südamerika. Sie ſind ſanften Naturells und laſſen ſich leicht zähmen. Sie leben in zahlreichen Heerden in den Wäldern, und brüten auf Bäumen. Das Fleiſch der Jungen iſt weiß und köſtlich von Geſchmack, weit das des Perlhuhnes und Faſans übertreffend.

XCII. Pauxi.

Urax.

Die Wachshaut an der Baſis des Schnabels ſo wie der größte Theil des Kopfes iſt mit ſammetartigen Federn beſezt.

1. Der Pauxi.

Urax Pauxi.

Fr. Oiseau de Pierre.

Schwarz mit weißem Hinterbauch und Schwanzende. Trägt an der Baſis des Schnabels einen eiförmigen Höcker, ſo groß wie der Kopf und ſo hart wie Stein, von hellblauer Farbe.

Vieillot Gal. des Ois. T. 200.

2. Der Mitu.

Urax Mitu.

Schwarz, ſtatt des Höckers nur mit einem rothen hervorſpringenden Kamm auf dem Schnabel.

** Waldhühner.

Ein ſchönes Geſchlecht kräftiger, zum Theil großer Vögel die das hauptſächlichſte Federwildpret unſerer Wälder ausmachen und wovon viele anſehnliche dem Norden angehören. Linné rechnete ſie alle unter Tetrao. Ihr Schnabel iſt oben gewölbt und zum Zerbeißen von Baumknoſpen, Blätter, Beeren und harten Früchten geſchickt. Ueber dem Auge befindet ſich ein nackter rother Streif. Der Bau des Körpers iſt huhnartig, die Füße ſind aber noch ſtärker, hart beſchuppt, und einige haben Spornen an den Füßen, auch gewimperte Zehen und etwas Haut zwiſchen denſelben. Sie legen ziemlich viele Eier von gelblicher Grundfarbe.

XCIII. Waldhuhn.

Tetrao.

Die Füße ſind bis auf die Zehen befiedert, aber ohne Spornen. Ueber dem Auge ein rother, warziger Bogen.

1. Das Auerhuhn.

Tetrao Urogallus *L.*

Auerhahn. Fr. Coq de bruyère. Engl. Wood grause. It. Stolzo.

Der Hahn hat einen ſtarken, ſchwarzen Federbart an der Kehle. Obenher iſt er ſchwarzgrau, fein aſchgrau überpudert und geſprenkelt, der Vorderhals ſchwärzlich, aſchgrau gewäſſert, die Vorderbruſt ſtahlgrün, der Bauch ſchwarz, weiß gefleckt. Die Henne iſt kleiner, roſtgelb und ſchwarzbraun gewellt und gefleckt. Der Schwanz abgerundet.

Darmſtädter Ornithologie.

Ein ächter deutſcher Vogel, der ſich zwar in ganz Europa, in unſerem Vaterland aber am häufigſten, meiſt in Schwarzholz, doch auch im gemiſchten findet. Dabei iſt er ein ächter Standvogel, der ſeinen gewählten Platz nie, oder nur äußerſt ſelten verläßt. Der Hahn iſt mit dem Schwanz vier Fuß lang und von ſchönem, kräftigem Anſehen. Er iſt ſehr ſcheu, ſo daß ihm der Jäger außer der Balzzeit nicht leicht beikommen kann, aber auch keck und muthig. Die Henne dagegen, da ſie Niemand verfolgt, iſt ziemlich zutraulich.

Er fliegt nicht ſchnell, doch mit vielem Geräuſch. Seine Nahrung, die vorzüglich in Baumknoſpen, aber auch Wieſenkräutern beſteht, ſucht er am Tage, und verſchluckt auch Steinchen, wie ich denn ſelbſt ein ganzes Glas voll ſchön abgeſchliffener aus dem Magen eines ſolchen beſitze*). Des Nachts bäumt er ſich, d. h. ſchläft auf Bäumen.

Berühmt iſt ſein Falzen oder Balzen, deſſen zuvor ſchon Erwähnung geſchehen. Bei uns beginnt es im März bis April, und dauert ſechs Wochen, im Norden etwas ſpäter, und die Jungen thun es auch wohl noch im Junius und Julius. Es geſchieht vor Anbruch der Morgendämmerung etwa von zwei Uhr an bis zu Sonnenaufgang, und lockt acht bis zehn Hennen herbei. Er ſträubt alsdann die Federn, richtet den Schwanz auf und läßt die Flügel hängen, und gibt eigene Töne von ſich. Der Jäger kann dann dicht unter dem Baume ſogar wieder

---

*) Vergl. S. 39 dieſes Bandes.

laden, ohne daß ſich der Vogel ſtören läßt. Oft balzen, z. B. im Schwarzwald, hundert ſolcher Hähne auf einmal.

Indeß iſt die Jagd auf ihn doch blos ihrer Neuheit wegen intereſſant, und ſonſt ſehr ermüdend. Wenige Jäger können ſich rühmen, deren viele in ihrem Leben erlegt zu haben. Zwanzig iſt ſchon viel, fünfzig das Höchſte.

Nachdem der Hahn herabgeſtiegen, und die Hennen, welche ganz nahe zu ihm hingekrochen ſind, getreten hat, ſcharren dieſe ein Loch, auf Schlägen, zwiſchen Heide- oder Farrekraut, belegen es mit einigen Reiſern und legen 8—16 gelbliche, roſtgelb geſleckte Eier hinein. Die Henne brütet vier Wochen, und die Jungen folgen der Mutter ſogleich nach dem Auskriechen.

Das Fleiſch der jungen Auerhühner iſt ſehr zart und ſchmackhaft, das der Alten zu hart; doch gibt es eine ſchöne Fleiſchbrühe.

2. Das mittle Waldhuhn.

Tetrao medius *Leisler*.

Der Rackelhahn.

Mit ſchwarzem, mehr geradem Schnabel; Kopf, Hals und Bruſt purpurfarbig ſchillernd, der Bauch ſchwärzlich, auf der Mitte weiß geſleckt, Rücken und Steiß glänzend ſchwarz, grau überpudert, der Schwanz tief ſchwarz und kaum gabelig.

Leisler, Beiträge zu Bechſteins Naturgeſchichte 2. Heft, T. 2.
Sparrmann Museum Carlssonianum, T. XV.

Der Hahn iſt nur etwas über zwei Fuß lang und wurde früher für einen Baſtarden vom Auerhahn und Birkhahn gehalten, aber ohne allen Beweis. Auch iſt er viel zu häufig, gar nicht ſelten in Rußland, zumal in den Sümpfen von Curland, ſelbſt einzeln in Pommern und Oeſterreich, und eine ſolche Baſtardzeugung hat überhaupt gar keine Wahrſcheinlichkeit. Indeß ſteht er in Bau und Zeichnung wahrhaft zwiſchen beiden genannten Vögeln. Er liebt öde, mit Heidekraut beſezte Gegenden, ſoll aber nicht wie der Auerhahn balzen, ſondern nur rukſen. Seine Nahrung ſind Beeren, und Spitzen der Wachholderzweige.

3. Das Birkhuhn.

Tetrao Tetrix.

Birkhuhn, Laubhuhn. Bergfaſan. Spillhahn. Engl. Wack grause.

Schwarz, ſtahlblau glänzend, auf dem Flügel ein weißer Fleck, der Schwanz ſchön gabelförmig, faſt leierförmig auswärts gekrümmt.

Naumann T. 18, 19.

Der Hahn iſt etwa eine Elle lang, die Henne kleiner und weniger ſchön ausgebildet. Ein ſcheuer Vogel, der mehr in Geſellſchaft lebt, viel mehr als die vorigen verbreitet iſt, und die offenen Waldungen mit Heideplätzen von ganz Europa bis Aſien bewohnt. In Thüringen, Franken, Norwegen, Schweden und Schottland iſt er ſehr gemein. Er balzt faſt die ganze Nacht, in Norwegen ſogar auf den Häuſern, in unſerer Gegend kann er aber ſelten mehr als drei bis vier Hennen betreten. Die Henne macht ein Neſt wie die Auerhenne und legt 12—18 graugelbe, roſtgelb punktirte und gefleckte Eier. Die Jungen ſitzen nach ſieben Wochen ſchon auf den Bäumen.

4. Das Haſelhuhn.

Tetrao Bonasia.

Das ſchwarzkehlige Waldhuhn. Fr. Gelinotte. Engl. Hazel-grouse. Ital. Bernigone.

Obenher roſtfarbig mit ſchwarzen Wellenlinien und röthlichaſchgrauen Säumen. Die Schwanzfedern grau mit ſchwarzen Punkten, die Kehle ſchwarz, weiß eingefaßt. Der Bauch weiß mit großen ſchwarzen halbmondförmigen Flecken.

Naumann 20. — Darmſtädter Ornithologie.

Nur der Hahn hat die ſchwarze Kehle, und einen kleinen Federbuſch auf dem Kopf. Er iſt auch größer als das Weibchen. Das Haſelhuhn iſt an manchen Orten ſelten, und liebt die Bergwaldungen. Sein Flug iſt ziemlich ſchnell und rauſchend, auch läuft es ebenſo hurtig als es fliegt. Ueberraſcht drückt es ſich ſogleich auf Baumäſte, ſo daß es ſchwer davon zu unterſcheiden

iſt, und man kann ſich ihm oft nur zur Balzzeit ſchußgerecht nähern. Es lebt in Monogamie und nährt ſich von Waldbeeren und Knoſpen. Sein Fleiſch iſt äußerſt ſchmackhaft. In Baiern, Böhmen und Norwegen finden ſich noch die meiſten.

Eine amerikaniſche Gattung (T. Umbellus), in Penſylvanien Faſan, in Neuengland Rebhuhn genannt, iſt ihm ähnlich. Das Männchen hat zur Zeit der Liebe eine Stimme, die wie eine gerührte Trommel klingt.

Eine andere, T. Cupido, zeichnet ſich durch die Federn des Unterhalſes des Männchens aus, welche ſich wie zwei zugeſpitzte Flügelchen aufrichten. Unter dieſen Halsflügeln hat es eine nackte Haut, die ſich zur Zeit der Liebe in eine goldgelbe Blaſe, wie eine Orange, aufbläht. Seine Stimme klingt wie eine Trompete.

Abb. beider in Wilſon's amerikaniſcher Ornithologie.

5. Das Schneehuhn.

Tetrao Lagopus *L.*

Steinhuhn, Weißhuhn. Fr. la gelinotte blanche. Engl. The ptarmigan Grouse.

Im Sommer rothgelb mit kleinen ſchwarzen Linien, im Winter ganz weiß. Der Schwanz iſt ſchwarz, die ſechs erſten Schwungfedern haben ſchwarze Schäfte. Die Füße ſind wie bei den nächſtfolgenden ganz befiedert.

Naumann, 1. Ausg. Suppl., T. 61, F. 115, 116.

Bewohnt die höchſten Alpengebirge noch über der Baumregion, an der Grenze des ewigen Schnees. Im Winter ſteigt es etwas tiefer herab, auch gräbt es ſich in den Schnee Löcher. Es iſt bei ruhigem Wetter nicht ſcheu, aufgeſtört aber fliegt es mit lautem Geräuſch. Es lebt im Sommer paarweiſe, im Herbſt familienweiſe, und nährt ſich im Sommer von Alpenbeeren, im Winter von Fichtennadeln. Sein Fleiſch iſt ſehr ſchmackhaft. In der Schweiz und Tyrol iſt es nicht ſelten.

Ihm ſehr ähnlich iſt das Moraſthuhn (T. Saliceti), welches etwas größer iſt. Es bewohnt den ganzen Norden der alten Welt, und iſt in Norwegen und Schweden ſehr häufig. Man hat es ſogar gezähmt und zur Fortpflanzung gebracht.

Ein Aehnliches gilt vom ſchottländiſchen (T. scoticus) und isländiſchen (T. islandorum) Schneehuhn. Alle haben ein vortreffliches Fleiſch.

XCIV. Feldhuhn.

Perdix.

Der Schnabel kurz, gewölbt, vorn mit einem kleinen Haken. Die Füße kurz, ohne Sporn. Der Schwanz kurz, hängend, mit 16 — 18 Federn.

Sie leben in den wärmeren Ländern, mehr in Feldern; manche wandern, und die lezteren nähern ſich ſchon den Singvögeln.

1. Das Frankolin-Huhn.

Perdix Francolinus.

Graubraun, mit rothem Halsband und Füßen. Hals und Bauch des Männchens ſchwarz, mit weißen Flecken. Die Füße haben ſtarke Spornen. Im ſüdlichen Italien und weiter.

Büffon ſagt, das Wort Francolino bezeichne das Verbot, dieſen Vogel zu tödten, und werde in Italien auf mehrere Arten von Feldhühnern angewandt.

2. Das Feldhuhn.

Perdix cinerea.

Repphuhn. Rebhuhn. Fr. Perdrix. Engl. Partridge.

Bräunlichgrau geſcheckt, mit einem großen rothbraunen Fleck auf der Bruſt des Männchens.

Darmſt. Ornithologie.

Varirt nach Alter und Geſchlecht, ſo wie an Größe und Färbung, und iſt ein bekanntes beliebtes Wildpret unſerer Felder, das man nach Völkern oder Ketten rechnet. Es bewohnt das mildere Europa, liebt getreidereiche Gegenden, und kann ſich ſehr vermehren, wenn man ſeine zahlreichen Feinde, Raubthiere und Raubvögel, auch die zahmen Katzen der Bauern,

die danach ausſchleichen, vertilgt. Man kann es dem Haſen unter den Säugethieren paralleliſiren. Es iſt ein Standvogel, lebt zur Brutzeit paarweiſe, außerdem familienweiſe, und liegt des Nachts in Menge zuſammengedrängt in einem „Keſſel“ zuſammen. Es iſt ſehr ſcheu, fliegt girrend und ſchnarrend auf, und ſeine Jagd muß mit Ordnung betrieben werden, wenn es ſich nicht zu ſehr vermindern ſoll. Es legt an 12 — 20 olivengraue oder braungelbe Eier in das Gras, den Klee, das Getreide, und nährt ſich auch von dieſen, ſo wie von Inſekten, zumal Ameiſenlarven.

Man hat mehrmals verſucht, es zu zähmen. Ein Engländer in der Grafſchaft Suſſex gewann dadurch eine Wette, indem er eine ſolche Heerde vor ſich her bis nach London trieb, denen nicht einmal die Flugfähigkeit genommen war.

Ihr höchſt ſchmackhaftes Fleiſch hat die Annehmlichkeit, ſaftig, ohne fett zu ſeyn.

3. Das Rothhuhn.

Perdix rufa.

Fr. Perdrix rouge. Engl. Guernsey - Partridge.

Obenher braun, die Seiten mit braunrothen und aſchgraublauen Maſchen; die Kehle weiß, ſchwarz eingefaßt, Schnabel und Füße roth. Ueber den Augen ein weißer Streif.

Darmſtädter Ornithologie.

Eigentlich nur im ſüdlichen Europa zu Hauſe, doch auch nördlicher verpflanzt. Im mittleren und ſüdlichen Frankreich iſt es ſehr zahlreich, und um Orleans das gemeinſte Federwild. Hält ſich am liebſten auf erhabenen Hügeln auf; ſein Fleiſch iſt weißer und trockener, als das des grauen.

Auch in ſeinen Sitten weicht dieſer Vogel vom gemeinen Rebhuhn ab. Er iſt nicht ſo geſellig, und unter den Völkern iſt nicht dieſelbe Einigkeit. Sie ziehen nicht gemeinſchaftlich, und der Hahn bleibt auch nicht bei der Henne während des Brütens.

Da ſich ihr Fleiſch ſo gut in Paſteten eignet, ſo hat man ſie in Faſanerien, oder ſelbſt in Käfigen zu halten geſucht. Aber ihre Erziehung iſt ſehr mühſam, zumal da ſie ſich nie

gänzlich an die Gefangenſchaft gewöhnen. Man findet viele Kakerlaken unter ihnen.

4. Das Steinhuhn.

Perdix saxatilis.

Perdix graeca. Das griechiſche Feldhuhn. Das Steinfeldhuhn. Pernisc. Fr. Bartavelle.

Unterſcheidet ſich vom vorigen nur durch ſeine anſehnliche Größe und ſein aſchfarbiges Gefieder. Die Kehle iſt weiß, mit einer breiten ſchwarzen zackigen Binde eingefaßt. 14 Zoll lang.

Friſch, Vögel T. 116. — Meyer, Taſchenbuch der Vögelk. T. 1, S. 302.

Auf dieſe Gattung bezieht ſich eigentlich, was die Alten und zumal Ariſtoteles vom Feldhuhn erzählt haben; ſo auch, was im Buche der Könige ſteht *). Das Steinfeldhuhn findet ſich auf allen Felſen des Orients, Griechenlands, in Italien, und ſelbſt auf den Alpen der Schweiz und Deutſchlands, zumal in Tyrol. Es kommt nie auf die Ebene herab. Es iſt wild, ſcheu, unſtät, läuft mit ausnehmender Geſchwindigkeit, und lebt außer der Paarungszeit in Familien.

Temminck berichtet, nach Büffon's Vorgang, noch manches Intereſſante von dieſem Vogel, vorzüglich, daß er in Griechenland, Kleinaſien und ſelbſt in Frankreich gezähmt und in Heerden getrieben worden ſey **). Auf der Inſel Chios zieht man ſie ſorgfältig auf. Man führt ſie aufs Feld wie Schafheerden, den Abend nach Hauſe, und jede Heerde hat ihren eigenen Hirten; man ruft ſie durch einen Pfiff zurück ***). Auch bei Graſſe in der Provence hat man dergleichen Heerden geſehen. Porphyrius ſpricht von ganz zahmen. C. Gesner (de Avibus p. 682) hat ſelbſt dergleichen gezogen.

Noch gibt es eine Menge ausländiſcher Gattungen, bis zur Südſee.

---

*) 1. B., 26. Kap. — Ariſtoteles, zumal 9. Buch, 9. Kap.

**) In regione circa Trapezuntum . . . vidi hominem ducentem secum supra quatuor millia perdicum etc. *Odoricus de Foro Julii* ap. *Gesnerum* de Av. p. 675.

***) *Tournefort* Voyage au Levant Vol. I, p. 386.

XCV. Wachtel.

Coturnix*).

Mit etwas langer Hinterzehe und ziemlich langem Schwanz. Der Schnabel iſt kurz, die Augengegend befiedert.

Die gemeine Wachtel.

Coturnix dactylisonans.

Tetrao Coturnix *L.* Perdix Coturnix. Fr. Caille. Engl. Quail.

Graubraun, ſchwarz gewellt, mit weißem Schaftſtrich auf jeder Feder. Die Füße ſind ungeſpornt, das Männchen hat eine ſchwarzbraune Kehle.

Naumann, 4, 4.

Sie iſt der einzige Zugvogel dieſer Familie, kommt zu Anfang Mais nach Europa und zieht zu Ende Septembers in großen Schaaren wieder weg. Es ſcheint, daß ſie bei uns einen Theil dieſer Wanderungen des Nachts zu Fuß macht. Zu Anfang Oktobers zieht ſie aber entſchieden über das mittelländiſche Meer nach Afrika, denn ſie läßt ſich dann in Schaaren auf die Schiffe und die Inſeln nieder. Auf Capri z. B. wird ſie da ſo zahlreich, daß ihre Speiſe zur Laſt wird**). So klein ihre Flügel auch ſind, ſo ſtark ſind doch deren Sehnen und die Bruſtmuskeln. Aber freilich muß ſie bei dieſem Zuge durch den Wind unterſtützt werden, ſonſt gehen viele zu Grunde***). Bei Rom und auf Sardinien überwintern ſchon viele. Der Nordweſtwind entführt ſie, der Südoſt bringt ſie wieder†).

Die Wachtel iſt von ſehr hitzigem Temperament und ſo verliebt, daß ſie die Lerchen, wie überhaupt alle grauen Vögel, verfolgt,

*) Steht in der allgemeinen Ueberſicht mit unter Perdix.

**) Da ſie einen vorzüglichen Theil der Einkünfte des dortigen Biſchofs bilden, ſo hat man dieſem den Spottnamen Wachtelbiſchof gegeben.

***) Aura vehi volunt, propter pondus corporum viresque parvas. *Plin.*

†) So auch die Stelle im Pſalm 78, 26—29: welche den Kindern Iſrael in der Wüſte dieſe Nahrung zuführte.

und ſogar mit Kröten gebuhlt haben ſoll. Daher wurde ſie von den alten Griechen und Römern zu Gefechten benuzt, und Solon empfahl den Jünglingen, ihnen andächtig zuzuſehen, um ihren Kriegsmuth zu entflammen. Noch jezt ſollen dergleichen Gefechte im Neapolitaniſchen veranſtaltet werden. Auch ihre Eier wurden für ein Aphrodiſiacum gehalten. Uebrigens wimmelt ihre Geſchichte von Fabeln.

Die Wachtel bewohnt bei uns blos die Fruchtfelder, beſonders die Waizenfelder, am häufigſten in ebenen Gegenden. Sie iſt oft noch des Nachts im Mondſchein munter. Ihre Nahrung beſteht in Getreide, zumal Waizen, auch dem ſogenannten Wachtelwaizen, und in Inſekten. Sie läßt ſich leicht ins Garn locken. Ihr Neſt findet man im Graſe oder Getreide, wo ſie 8—16 blaß olivenfarbige, dunkelbraun gefleckte Eier legt. Zur Brutzeit wird ſie vom Männchen, das in Polygamie lebt, verlaſſen, dagegen das Weibchen gegen ſeine Kinder ſehr zärtlich iſt.

Wegen des bekannten Schlages: pikperwik, hat man die Wachtel auch zum Stubenvogel gemacht. Man läßt ſie entweder im Zimmer frei herumlaufen, oder bringt ſie in einen mit einem Tuche verhängten Käfig, den man vor das Fenſter hängt, wo ſie beſſer ſchlägt. Sie verlangt zum öfteren friſchen angefeuchteten Sand, und wo möglich alle Tage friſches Waſſer zum Baden. Sie iſt ein reinlicher und munterer Vogel. Je öfter ſie ihren Schlag hören läßt, deſto geſchäzter iſt ſie, und man hat welche gehabt, die es 10 — 17mal hintereinander thaten. Die Weibchen haben ihn nicht. Die Jungen, welche im September auskommen und im Zimmer mit Eiern und Mehlwürmern aufgezogen werden, ſchlagen ſchon um Weihnachten und halten bis zum September an. Sie brüten auch im Zimmer. Der Wachtelfang iſt eine eigene, umſtändliche Beſchäftigung.

*** Pfauen.

Charakteriſiren ſich durch den zierlichen Federbuſch auf dem Scheitel und den ſchlanken aufgerichteten Hals mit kleinem Kopf. Ihre Füße haben einen, auch zwei Spornen und ſind etwas hoch. Sie gehören Oſtindien an.

XCV. Pfau.

Pavo.

Der Schnabel convex, an der Baſis glatt. Auf dem Kopfe ein Federbuſch. Achtzehn Schwanzfedern.

1. Der gemeine Pfau.

Pavo cristatus *L.*

Fr. Paon. Engl. Peacock.

Weltbekannt durch ſeinen aus 24 aufgerichteten Federn beſtehenden Kopfbuſch, ſaphirblauen Hals und ſchönen Schweif des Hahnes.

Der **wilde***) lebt noch heut zu Tage häufig im hinteren Indien, auf Java, Sumatra und in anderen malaiiſchen Ländern, auch an der Küſte von Malabar. Er hat die Größe einer Truthenne. Die Färbung des Halſes und der ſammtähnlichen Schuppenfedern des Rückens iſt noch reiner und glänzender als beim zahmen; insbeſondere aber unterſcheidet er ſich von dem zahmen durch die kleinen oberen Flügeldeckfedern, welche dunkelgrün, goldgrün eingefaßt ſind. Die mittlen Flügeldeckfedern ſind indigblau und goldgrün eingefaßt; die großen ſchwarzgrün, ebenfalls metalliſch glänzend. Alle haben einen breiten kupferglänzenden Saum, und ſo zeigen ſich auch noch andere kleine Verſchiedenheiten am Flügel. Man hält dergleichen in den Hühnerhöfen auf Java, ſie behalten aber immer ihren Freiheitstrieb und entfliehen bei der erſten Gelegenheit in die Wälder.

Auch er gehört unter die Vögel, von denen man den Urſprung der Zeit, wo ſie gezähmt worden, nicht mehr beſtimmen kann. Salomon's Flotten brachten ſchon alle drei Jahre bei ihrer Heimkehr dergleichen mit. Von Alexander iſt es bekannt, daß er ihn nach Griechenland brachte. Plinius erzählt, daß der Redner Hortenſius der erſte Römer geweſen ſey, der einen Pfauen

*) Eine ſchöne Abbildung mehrerer, wie ſie ſich auf den Bäumen ſchwingen, ſ. in *Williamson*, Oriental field sports. London 1810, Fol.

für ſeine Tafel tödten laſſen. Die Pfauenzungen und Gehirne, welche bei Vitellius und Heliogabal aufgeſezt wurden, ſind bekannt. Nach Büffon ſollen ſie aber in Athen Anfangs ſehr ſelten geweſen ſeyn.

Ihr Fleiſch iſt hart und mager. Man hält ſie deßwegen nur zur Zierde, doch iſt dieß nicht ganz wohlfeil, da ſie viel Körner freſſen. Im Sommer lieben ſie weite Räume, wo ſie ſich hoch ſetzen können, und man ſieht ſie daher öfters auf den Dachgiebeln; im Winter verlangen ſie einen geſchüzten Ort, gleichfalls hoch, um auf der Stange zu ruhen.

Ende März fängt die Zeit der Liebe an. Obwohl ein Hahn sechs Hennen verſorgen kann, ſo gibt man ihm doch nur drei, um ſicherer alle Eier befruchtet zu haben. Die Henne legt einen Tag um den anderen ein Ei, und etwa zwölf im Ganzen. In Indien legt ſie bis an zwanzig. Sie ſind ſo groß wie Gänſeeier, ſchmutzigweiß mit dunkleren Fleckchen beſezt. Da die Pfauhennen nicht ſehr emſig im Brüten ſind und oft vom Neſt fliegen, um ſich in der Höhe aufzuhalten, ſo legt man ihre Eier beſſer einer Truthenne, welche deren zwölf, oder einer gemeinen Henne unter, die ihrer acht auszubrüten vermag. Sobald die Pfauhenne ihre Jungen ſelbſt führt, muß man ſie des Abends mit ihnen in einem niederen Raum einſperren, damit ſie auf der Erde bleibe und jene unter ihre Fittige nehme. In der Freiheit verläßt ſie ſie gern, um auf einen Baum zu fliegen. Bisweilen jedoch ſetzen ſich ihr einige auf den Rücken und ſteigen mit in die Höhe. Selten folgen die Jungen der Henne unter vier Wochen auf die Bäume. Um dieſe Zeit treibt ihnen auch der Federbuſch, und dann ſind ſie beſonders zärtlich; ſie fangen dann aber auch an einander zu beißen, indem die ſtärkeren die ſchwächeren vertreiben. Uebrigens iſt ihnen das Sitzen in der Höhe in der Jugend geſund, indem der Erdboden für ſie zu kalt iſt. Bis zum zweiten Jahr ſehen ſich Hähne und Hennen ziemlich gleich. Erſt mit dem dritten fangen die langen Rückenfedern der erſten an zu treiben, und dann ſind ſie auch erſt fortpflanzungsfähig. Kranke kurirt man, wie anderes Geflügel, vornemlich durch Inſekten, zumal Mehlwürmer, Spinnen und Heuſchrecken, welchen lezteren man vorher die Beine ausreißt.

Die weißen ſind Kakerlaken, deren einer oft zufällig unter mehreren ausgebrüteten gewöhnlichen erſcheint.

2. Der ährentragende Pfau.

Pavo Spicifer.

Mit Unrecht von Linné muticus genannt, da er Spornen ſo gut wie der vorige hat. Sein Scheitel trägt einen ganz ſchmalen Federbuſch von nur zehn abgeſtuften Federn. Die Schweiffedern ſind nicht ganz ſo ſchön wie beim gemeinen Pfau; der Hals aber grün, goldgewellt. Die älteren Naturforſcher haben ihn ſchlecht abgebildet; richtiger ſieht man ihn in

Shaw naturel Miscellany, T. 641. — *Vieillot* Galerie pl. 202. — *Temminck* Gallinae, T. II. pl. 1. den Kopf.

XCVII. Spiegelpfau.

Polyplectron.

Mit nackten Augenkreiſen.

Der tibetiſche Spiegelpfau,

Polyplectron Chinquis,

Pavo bicalcaratus,

iſt kleiner als der gemeine, ſeine Schwanzfedern ſind nicht verlängert, und die Rückenfedern tragen, jede einen einfachen, die Kreuzfedern einen doppelten, runden, prachtvoll blauen Spiegel. An den Füßen hat er zwei, ja noch mehr Spornen.

Faſanen.

Die feurigſten, unruhigſten, kampfſüchtigſten unter den Hühnervögeln. Sie haben einen etwas ſchlanken Bau, oft Fleiſchlappen und rothe Warzen am Kopf, ſtufenförmig verlängerte, flatternde Schwanzfedern und hie und da verlängerte Halsfedern. Sie gehören der alten Welt an.

XCVIII. Hahn.

Gallus.

Der Schnabel unten mit zwei herabhängenden zuſammengedrückten Fleiſchlappen: auf dem Scheitel ein Fleiſchkamm oder Federbuſch. Die Flügel kurz und abgeſtuft; vierzehn Schwanzfedern in zwei ſenkrechte Flächen geſtellt; die mittelſten Schwanzdeckfedern länger und bogenförmig.

Man hat es wahrſcheinlich gemacht, daß unſer zahmes Geflügel nicht von einer, ſondern von mehreren Gattungen dieſes Geſchlechts abſtamme. Deßhalb auch die zahmen Raſſen unter der erſten aufgeführt werden. Da in Indien, ja auf der Südſee und in Amerika, noch jezt eine Menge Hühnerarten wild vorkommen, von welchen mehrere unſerem Hausgeflügel gleichen, ſo gewinnt dieſe Anſicht viel für ſich, und ich folge Hrn. Temminck hauptſächlich in dem im obgenannten Werke gegebenen Aufſtellungen.

1. Der Jago.

Gallus giganteus *Temm.*

Die größte Gattung. Er lebt noch jezt wild im ſüdlichen Sumatra in Wäldern, und findet ſich auch im weſtlichen Theile von Java verbreitet. In den europäiſchen Kabineten findet ſich zur Zeit noch kein ausgeſtopftes Exemplar, aber Temminck hat in dem oben angeführten Werke T. 2, S. 1 einen Fuß abgebildet. Der Beſchreibung Marsden's zufolge ſoll dieſer Hahn ſo groß ſeyn, daß er mit dem Schnabel über eine Speiſetafel reichen kann. T. vermuthet in ihm die Stammraſſe des Paduanerhahns oder des Hahnes von Sarſevere (Gallus patavinus *Briss.*), welcher gerade noch einmal ſo groß iſt, als unſere gewöhnlichen Hähne und Hennen. Sein Gewicht beträgt 8 — 10 Pfund, und er iſt bis jezt nur das Eigenthum einiger wenigen Bauernfamilien zu Polverara im Venetianiſchen. Sie entſchließen ſich nur ſehr ſchwer und gegen theure Bezahlung, Eier und Brut davon abzugeben (v. Martens Reiſe nach Venedig). Auch die großen Hähne auf der Inſel Rhodus, in Perſien und in Pegu, ſcheinen hierher zu gehören.

2. Der Bankiva.

Gallus Bankiva *Temm.*

Gleicht in faſt allen Stücken dem gemeinen Haushahn und einer Henne von mittlerer Größe. Die Henne iſt nur durch den weniger ſenkrechten Schwanz unterſchieden.

Brandt und Ratzeburg, Arzeneithiere, T. XVIII.

Der franzöſiſche Reiſende Leſchenault hat ihn zuerſt nach Europa gebracht. Er lebt in den ungeheuren Wäldern von Java und hält ſich meiſt an dem Saume derſelben auf, iſt wild und ſcheu, und gleicht am meiſten den türkiſchen Hähnen. Nur hat er einen faſt horizontalen, gewölbten Schwanz. Seine langen Rückenfedern ſind orangegelb und feuerfarben; die kleinen Deckfedern der Flügel und des Rückens purpurbraun. Die Unterſeite iſt ſchwarz, mit goldgrünem Schimmer.

Unſer Haushahn und Henne (Gallus domesticus *Briss.*) ſtammt alſo wohl ziemlich gewiß von ihm ab. Dieſes iſt eine der vollſtändigſten Eroberungen der Natur, welche dem Menſchen gelungen, denn dieſe Raſſe iſt über den ganzen Erdball verbreitet. Temminck meint, daß ihn die Juden zur Zeit Salomons zuerſt aus Indien nach Europa gebracht haben könnten, wie die Pfauen *).

Die Hühner ſind das nützlichſte von allem Geflügel. Sie belohnen reichlich die kleine Sorge, die man mit ihnen hat: vor Allem ſind ſie durch ihre Eier unentbehrlich. Auch ſind ſie in faſt unzählige Raſſen ausgeartet. Der Hahn unterſcheidet ſich aber jederzeit durch ſeine Größe, ſeinen breiteren gezahnten Kamm und die langen herabhängenden Fleiſchlappen. An der Kehle und um die Augen iſt die Haut nackt und roth. Bei den wilden iſt dieſe Stelle größer. Unter den Ohren findet ſich ein ganz weißer Raum. Die Iris iſt roth, Schnabel und Füße variiren zwiſchen Gelb und Schwarz.

Ihr mit grauen Muskeln umgebener, inwendig mit einer rauhen ſchwieligen Haut überzogener Magen iſt bekannt. Seine Innenfläche iſt ſo ſcharf, daß ſie binnen Kurzem ganz friſche Stücke Glas abſchleifen und in Pulver verwandeln kann. Selbſt

*) Buch der Könige I, 10, 22.

Stahlſpitzen, in eine Bleikugel eingedrückt und ſo verſchluckt, werden abgeſtumpft; doch ſcheint freilich auch der Magenſaft hierbei mitzuwirken. Spallanzani hat viele Verſuche hierüber angeſtellt.

Eigentlich hat das Huhn wie mehrere Vögel dieſer Ordnung drei Mägen, und nähert ſich auch hierin den wiederkäuenden Säugethieren. Der erſte iſt der Kropf, der zweite der drüſige Vormagen, der dritte der eigentliche eben genannte *). Der Darm iſt fünfmal ſo lang, als der ganze Vogel. Die Teſtikeln des Hahnes ſind ungewöhnlich groß, und der untere Kehlkopf zuſammendrückbar, woher wohl ſeine ſcharfe laute Stimme zu erklären iſt.

Der Hahn iſt ſtolz auf ſeinen Muth und ſeine Stärke, eiferſüchtig, ſelbſtgenügſam, und ſpielt den Herrn auf ſeinem Serail, dem Hühnerhofe. Erblickt er ſeines Gleichen irgendwo, ſo blizt ſein Auge, der Kamm ſchwillt ihm, die Federn ſträuben ſich, und der Kampf beginnt. Der Sieger richtet ſich empor, klatſcht die Flügel, ſchüttelt ſich die Federn zurecht, und kräht laut zwei oder dreimal. Auch hat der Scherz, daß man ſagt, der Hahn ſey auf ſeinen Geſang eitel, etwas Wahres zum Grunde. Der Hahn hört ſich allerdings gerne krähen; bemerkt er, daß ein anderer ihn hört, ſo wiederholt er ſein Geſchrei, und weckt oft ſämmtliche eines Dorfes **).

Indeß iſt dieſer Deſpot des Hühnerhofes auch ein aufmerk-

---

*) Vergl. S. 38 dieſes Bandes.

**) Proxime gloriam sentiunt et hi vigiles nostri nocturni, quos excitandis in opera mortalibus, rumpendoque somno natura genuit. Norunt sidera, et ternas distinguunt horas interdiu cantu. Cum sole eunt cubitum, quartaque castrensi vigilia ad curas laboremque revocant. Nec solis ortum incautis patiuntur obrepere: diemque venientem nuntiant cantu, ipsum vero cantum plausu laterum. Imperitant suo generi, et regnum, in quacunque sunt domo, exercent. Dimicatione paritur hoc quoque inter ipsos, velut ideo tela agnata cruribus suis intelligentes: nec finis saepe commorientibus. Quod si palma contingit, statim in victoria canunt, seque ipsi principes testantur. Victus occultatur silens, aegreque servitium patitur. Et plebs tamen aeque superba, graditur ardua cervice cristis celsa: caelumque sola volucrum adspicit crebro, in sublime caudam quoque falcatam erigens: itaque terrori sunt etiam leonibus ferarum generosissimis. A. *Plin* N. N. X, 24.

ſamer Ehemann und ein zärtlicher Vater. Die Küchelchen und die Hennen müſſen ihm zwar gehorchen, doch iſt er ein billiger Herrſcher. Findet er eine köſtliche Speiſe, ſo behält er nichts davon, ſondern ruft jene herbei, und theilt ihnen aus.

Da die Hühner wenig Wartung verlangen, ſo iſt ihr Ertrag auch da, wo man keine weitere auf ſie zu wenden braucht, bedeutend, alſo vorzüglich auf großen Pachthöfen und Dörfern, oder in den großen Parks, wo ſie halb verwildern können. Dieß macht ſogar ihr Fleiſch noch ſchmackhafter, und man braucht ihnen nur von Zeit zu Zeit etwas hinzuwerfen.

Indeß hat man doch auch von jeher Hühnerhöfe gehabt, auf welchen man ihre Zucht vorzugsweiſe ins Große betrieb, und hat auch auf künſtliche Weiſe ihre Eier ausbrüten laſſen; über dieſe beiden Artikel der Zucht und Cultur ſey demnach noch Folgendes beigebracht.

Zu große Kälte betäubt die Hühner, hemmt und vermindert das Eierlegen. Zu ſtärke Hitze ſchwächt ſie. Vom Mangel guten Waſſers bekommen ſie den Pips, Verſtopfung und andere Krankheiten. Feuchtigkeit erregt ihnen Rheumatismen; ſchlechte Luft endlich verderbt ihr Fleiſch und ihre Legkraft. Man hat daher bei der Anlage eines Hühnerhauſes alle dieſe Uebelſtände zu vermeiden. Die einzige noch hinzuzufügende Regel iſt, es eher etwas zu klein als zu groß zu bauen, indem ſich die beiſammenlebenden Hühner eher einander aufmuntern als ſtören, da ſie gern geſellig leben, und iſolirte wenig fruchtbar ſind. Die beſte Lage iſt gegen Morgen, und nicht zu nahe am Wohnhaus. Zwölf Fuß lang, zehn breit und hoch iſt wohl das beſte. Zu den Neſtern wählt man Körbe mit Häkſel gefüllt. Die aromatiſchen Räucherungen zur Verbeſſerung der Luft, wie ſie unſere Vorfahren anwandten, unterläßt man heutigen Tages mit Recht, da ſie ſich mehr ſchädlich als nützlich erwieſen haben. In der Nähe dieſes Hauſes bringe man aber einige warme Kammern an, theils zum Ausbrüten der Eier, theils zur Aufbewahrung der eben ausgekrochenen Jungen.

Kapaune bringe man nicht zwiſchen die Hühner. Sie ſind ihnen verhaßt.

Nach Temminck muß man auch eine eigene Wärterin beſtellen, die die Hühner kennt, von ihnen gekannt wird und ſich ih-

rer auf alle Weiſe annimmt. Außer ihr ſoll Niemand den Hühnerſtall betreten dürfen.

Auch die Wahl eines vorzüglichen Hahnes iſt wichtig. Man rechnet fünfzehn bis zwanzig Hennen auf einen. Er iſt im Stande, in einem Tage fünfzigmal zu kappen.

Hat man zwiſchen zwei gleich ſchönen und ſtarken Hähnen die Wahl, ſo ſoll man ſie mit einander kämpfen laſſen und den Sieger behalten.

Der Hahn beginnt bei den Hennen ſobald er drei Monate alt iſt. Seine volle Mannskraft dauert drei Jahre, er kann aber zehn Jahre leben. Sowie er altert, iſt er ſeines Platzes nicht mehr würdig: man gibt ihm den ſchönſten und jüngſten zum Nachfolger.

Des Morgens iſt er am meiſten aufgelegt. Er ſteigt zuerſt aus dem Hühnerſtall, betrachtet die herauskommenden Hennen, und ſcheint ſie ordentlich zu zählen. Sind ſie verſammelt, ſo durchgeht er ſie, begrüßt eine von ihnen mit Geſang und Flügelſchlag, und beſchreibt einen Halbkreis um ſie.

Anderemale, wenn er ein Korn entdeckt hat, ruft er alle Hennen herbei. Die Bevorzugteſte pflegt ſich zuerſt einzuſtellen. Er nimmt dann das Korn in den Schnabel; ſtellt ſich vor ſie, und erſucht ſie auf die verbindlichſte Weiſe, es von ihm abzunehmen. Kaum aber hat ſie es angenommen und verſchluckt, ſo hat er auch ſchon ſeine Belohnung.

Zwei Hähne auf einem Hof halten ſelten lange Ruhe. Ihre Gefechte haben ſchon im höchſten Alterthum Veranlaſſung zu künſtlichen Veranſtaltungen von dergleichen gegeben. Die engliſchen ſind bekannt; ſie werden jezt ſeltener. Man beſchneidet den beiden Hähnen alle Federn, den Kamm und die Kehllappen, damit einer dem andern ſchwerer beikommen könne; ſie werden auch noch mit Oel beſtrichen; den Sporn ſägt man zur Hälfte ab, und befeſtigt mit ledernen Riemen fingerlange etwas krumme, äußerſt ſpitze Stahlſtacheln daran. Nun wird jeder durch Wein und Rum noch mehr erhizt, durch Beſchauen im Spiegel ſeine Phantaſie angefeuert, und ſo werden ſie dann gegen einander gelaſſen.

Bekanntlich kann man dem Hahne einen Sporn eines jungen auf den Kopf einimpfen, wenn man in den Kamm einen

Spalt macht und jenen Sporen einſezt. Er wächst dann mit den Jahren oft zu einer beträchtlichen Länge.

In einer italieniſchen Schrift *) leſe ich, daß man einem Hahn auf dieſe Weiſe ein Katzenſchwänzchen und den Flügel eines Kanarienvogels eingepflanzt habe. Erſterem ſeyen jedoch bald die Haare ausgegangen. Der mit dem Flügel auf dem Kopfe ſey aber ſehr theuer nach Rußland verkauft worden.

Die Henne hat wie der Hahn einen Kamm und Fleiſchlappen, jedoch viel kleiner und weniger gefärbt. Die großen Schwanzfedern fehlen ihr. Da ihre Wahl bei Beſetzung einer Hühnerzucht ebenſo wichtig wie die des Hahnes iſt, ſo gelten hierfür folgende Regeln. Man wähle ſie von mittlerer Größe, ſchwarzer oder brauner Farbe, von ſtarker Conſtitution, mit dickem Kopf, lebhaften Augen, herabhängendem Kamm und bläulichen Füßen. Man verwerfe die mit langen Spornen, die viel ſcharren, krähen, wild und zänkiſch ſind. Denn gewöhnlich laſſen ſich dieſe nicht gut ſetzen, legen ſchlecht, zerbrechen und freſſen ihre Eier.

Hennen, wenn ſie zu alt und zu fett werden, ſchafft man fort. Erſtere erkennt man daran, daß ihre Füße und Kämme rauh beim Anfühlen ſind, und daß ſie nicht mehr legen.

Nächſt dem gemeinen Huhn iſt das vorzüglichſte das Hollenhuhn, deſſen Fleiſch delikater zur Speiſe iſt, weil dieſe Art weniger legt und fetter wird. Dieſes und das flandriſche dienen auch am beſten zu den Capaunen und den köſtlichen franzöſiſchen Poularden.

In unſeren kälteren Ländern beginnt das Legen der Hennen mit dem Februar. Nachdem ſie achtzehn bis zwanzig Eier hintereinander gelegt, hören ſie auf und haben den Trieb zu brüten. Nimmt man ihnen jedoch währenddem Eier weg, ſo fahren ſie fort, bis ſie obige Zahl voll haben.

Eine Henne, die ein Ei legen will, läuft geſchäftig da und dort hin, gakert, ſucht alle Orte auf, wo ſie ſich ruhig verbergen könne, iſt aber faſt nie befriedigt. Endlich, wenn der Trieb zu ſtark wird, entſchließt ſie ſich ins Hühnerhaus zu gehen, ſteigt in einen der zum Neſt aufgemachten Körbe, macht ſich zurecht, ſchweigt und legt.

---

*) Degli Innesti animali di Giuseppe *Baronio*, Milano 1804, p. 33 dell' innesto dello sperone, e di alteri parti animali nella cresta di Galli.

Manche Henne wählt ſich vorzugsweiſe ein Neſt. Findet ſie es im Augenblick, wo ſie legen will, von einer andern beſezt, ſo wartet ſie geduldig, bis dieſe ihr Ei abgeſezt und den Korb verlaſſen hat. Bei denen, die ſich kein beſonderes Neſt auswählen, bemerkt man, daß ſie am liebſten auf das ſteigen, in welchem ſchon die meiſten Eier liegen. Hat ſie gelegt, ſo äußert ſie mit durchdringendem Geſchrei aller Welt ihre Freude.

Auch im Legen gibt es Abweichungen. Man hat Hennen, die nur alle drei Tage, oder alle zwei eins legen, andere, wiewohl ſehr ſelten, die zwei in einem Tage bringen.

Dieſes Eierlegen dauert dann fort bis zu Ende des Sommers, wo die Mauſer eintritt, womit es aufhört. Alsdann werden ſie ſtill bis zum nächſten Frühjahr. Man kann ſie aber künſtlich dazu bringen.

Man wählt nämlich die kräftigſten Hennen, ſperrt ſie in eine warme helle Kammer, gibt ihnen einen jungen und kräftigen Hahn, und reichliche, etwas erhitzende Nahrung. Zumal aber hält man ſie äußerſt reinlich. Es nuzt dieſes Verfahren allerdings die Vögel ab, und ſie werden früher alt, allein man erreicht ſeinen Zweck. Bisweilen indeß werden die Schalen ſehr dünn, oder ſie legen ihre Eier gänzlich ohne ſolche.

Legen Hühner, ohne Beitritt des Hahnes, unfruchtbare oder ſogenannte Windeier, ſo haben dieſe den Nutzen, daß ſie ſich weit länger halten und beſſer verſendet werden können.

Temminck erwähnt einer Henne in einem Käfig, welche zwei Jahre hindurch regelmäßig alle zwei Tage, vom März bis Ende Oktober, gelegt hat, ohne jemals den Trieb zum Brüten zu zeigen.

Man hat auch Fälle, daß eine Henne in einem Jahr 200 Eier gelegt hat, und auf einem Pfarrhofe im Bairiſchen legten, laut einer Zeitungsnachricht, im Jahr 1820 ſiebzehn Hühner zuſammen 3568 Eier.

Eine Henne wird nur fünf bis ſechs Jahr alt, und taugt nur drei bis vier. Sie müſſen daher öfters erneuert werden. Sobald eine brüten will, kündigt ſie es durch Gluckſen an. Ihr Trieb wird dann bisweilen ſo heftig, daß ſie Eier bebrütet, wo ſie ſie findet. Bei dieſer Operation gibt es dann mehrere öko-

nomiſche Regeln, der Bruthenne die beſten Eier unterzulegen u. ſ. w. Man erkennt auch die, welche Hähne, und die, welche Hennen geben. Hält man nämlich ein Ei gegen ein Kerzenlicht, und bemerkt einen kleinen leeren Raum genau unter der Spitze des Eies, ſo iſt es ein männliches; ſteht aber dieſer Raum etwas ſeitwärts, ſo enthält es eine Henne.

Die kaſtrirten Hähne heißen Kapaune, die kaſtrirten Hennen Poularden. Beide ſind zärter von Fleiſch und fetter. Die Operation beſteht darin, in der Nähe der Genitalien einen Schnitt zu machen und mittelſt des Fingers die Teſtikeln oder den Eierſtock herauszuholen, die Wunde zuzunähen, mit Oel zu beſtreichen und dann mit Aſche zu pudern. Auch verſchneidet man dabei den Kamm. Man wählt drei Monat alte, und verrichtet die Operation wo möglich vor dem Julius, weil ſie dann ſchöner werden. Auch wählt man von den größten Raſſen dazu. Dieſes Verfahren war ſchon im Alterthum den Juden, ſowie den Römern bekannt, und wurde weit und breit ausgeübt. Nach demſelben ernährt man ſie einige Tage hindurch mit Weinſuppe.

Columella lehrt, zur Kaſtration den jungen Hähnen bloß die Sporen bis auf die Wurzel abzuſchneiden und die Wunde mit einem glühenden Eiſen zu brennen. Ich weiß aber nicht, ob dieſe Methode praktiſch geworden.

Die Kapaune ſind traurig, haben keine ſo helle Stimme mehr und mauſen ſich faſt nicht. Von den Hähnen werden ſie mit Härte behandelt, von den Hennen verabſcheut; allein aber auf einem Hofe, mit ſelbſt aufgezogenen Hühnern, nehmen ſie etwas mehr vom Betragen des Hahnes an.

Eine der wichtigſten Vermehrungsarten der Hühner und bedeutender ökonomiſcher Gegenſtand, der jedoch nicht mehr zu ihrer Naturgeſchichte gehört, iſt das Ausbrüten ihrer Eier durch künſtliche Wärme. Es wurde durch eigens dazu von den Prieſtern vorgerichtete Oefen ſchon in dem alten Aegypten ausgeübt, welche, nach Plinius Bericht, jährlich an hundert Millionen junger Hühner dadurch erzielt haben ſollen; auch jezt noch, ſagt man, belaufe ſich die Zahl ſolcher jährlich auf dreißig Millionen. Obſchon aber hie und da in Europa dieſe Vorrichtungen nachgeahmt und namentlich in Frankreich, vor etwa hundert Jahren,

eine Menge, oft theurer *) Verſuche gemacht wurden, ſo ſcheint doch die Sache nicht hinlänglich rentirt zu haben. Auch eine Menge kleinerer Vorrichtungen, wie ſie Reaumur, Copineau u. A. erdacht (z. B. in einem mit Miſt umgebenen aufgerichteten Faß Körbe mit Eiern zu hängen u. dgl.), ſind zu umſtändlich und unſicher. Man bedient ſich daher ſolcher Mittel heut zu Tage nur etwa noch, um als Phyſiolog das Brütegeſchäft zu beobachten; allein auch dabei, z. B. in einer Blechmaſchine, ſind ſo viele Störungen und Unfälle nicht zu vermeiden, daß oft wiederholte, ſorgfältige Verſuche mir doch nie ſo weit geglückt ſind, die Jungen ſelbſt aus den Eiern hervortreten zu ſehen. Allerdings aber entwickelten ſie ſich ziemlich weit.

3. Der gehaubte Hahn.
Gallus cristatus.

Eine Varietät vom gemeinen, der ſtatt des Kammes und der Kehllappen Federbüſche an dieſen Stellen hat. Vielleicht ſtammt er vom Hamburger Hahn.

Er iſt zumal häufig in Afrika, in Aegypten wie am Cap, wo überhaupt die Hühner federreicher und ſchöner gefärbt ſind. Auch von den gehaubten oder ſogenannten Hollenhühnern gibt es wieder eine Menge ſchöner Spielarten der Farbe.

4. Der türkiſche Hahn.
Gallus turcicus.

Auch Hahn von Bantam genannt. Leztere zumal haben ſtark befiederte Füße.

---

*) Freilich in früheren Zeiten nicht. So citirt Temminck ein: Extrait d'un compte rendu sous Charles VIII, en 1496. „Payé à Messire Nicolas Vigeno, Italien, pour quatorze Journées d'homme par lui prise et employée à bésogner à faire un fourneau au dit lieu d'Ambroise, pour faire couver et éclore des poulets sans poule. Ce qu'il a fait pour le plaisir du dit Roy au tems dessus dit *au prix de 4 sols 2 derniers* par jour, a été payé comme appert par sa quittance la somme de 58 sols 4 derniers.

A lui pour le nombre de 1500 oeufs par lui achetés au temps dessus-dit, pour faire couver et avoir des dits poulets *au prix de 4 sols 2 derniers le cent*, a été payé par vertu du dit rolle en sa quittance, 58 sols 2 derniers.

5. Der Zwerghahn,

Gallus pumilio,

oder das Zwerghuhn, gleicht dem gemeinen, hat aber kürzere Füße, und iſt oft nicht größer, als eine Taube. Manche ſchleifen die Flügel.

6. Das Negerhuhn.

Gallus Morio.

Iſt nach meiner Anſicht ein wahrer Mohr unter den Hühnern. Die Stammraſſe lebt in Indien wild. Sie haben violetſchwarze Kämme und Kehllappen, die Haut iſt gänzlich ſchwarz und ſo auch die Beinhaut. Daß das Fleiſch und die Knochen ſelbſt ſchwarz ſeyen, iſt aber ungegründet. Erſteres iſt vielmehr ganz weiß und von ſehr zartem Geſchmacke. Aeußerlich ſind ſie durch nichts von den gemeinen Hühnern zu unterſcheiden. In Europa zieht man ſie wenig, weil man den Anblick der ſchwarzen Haut nicht mag. Durch Vermiſchung mit unſeren gewöhnlichen Hühnern kommen wahre Mulatten zum Vorſchein.

7. Das Seidenhuhn.

Gallus lanatus *Temm.*

Auch dieſe Art hat eine tintenſchwarze Beinhaut über den Knochen, und dabei ein höchſt weißes delikates Fleiſch, wie das der Perlhühner. Von Gefieder iſt ſie rein weiß, und ſämmtliche Federn haben geſchlizte Fahnenbärte, ſeidenartig ausſehend, ja ſelbſt mit ſehr glänzenden Schäften. Die ſtarken Füße dagegen ſind dunkelblau.

Man kann ſie den Bologneſerhündchen vergleichen. Sie ſind wild, auffahrend, und die Hähne dabei nicht ſo muthig wie die anderer Raſſen. Auch ſind die Hennen ſchlechte Bruthennen, die man nur mit vieler Sorgfalt zum Legen bringen kann.

Sie leben in mehreren Gegenden Aſiens; die Chineſen und die Japaner halten ſie in Käfigen, um ſie an die Europäer zu verkaufen.

8. Das Strupphuhn.

Gallus crispus.

Bei welchem alle Federn wie friſirt und aufwärts gerollt ſind. Es iſt kleiner, als unſere gewöhnlichen Hühner, und wirft wenig Nutzen ab, daher man es nur wegen der Sonderbarkeit zieht. Die vollkommenſten ſind weiß mit nackten Füßen. Doch gibt es auch welche mit befiederten, ſo wie bunte. Man findet es auf allen oſtindiſchen Inſeln.

9. Das Huhn mit dem Gabelſchwanz.

Gallus furcatus *Temm.*

Der Name Ayam-alas bedeutet im Malaiiſchen eigentlich nichts weiter als Waldhahn. Dieſe Art zeichnet ſich durch ihren horizontalen Gabelſchwanz aus, auch iſt der Kamm ungezahnt und es hat nur einen einzigen Kehllappen, der längs der Kehle von der Schnabelwurzel bis zum Vorderhals herabgeht, wo dieſe Haut einige Falten bildet. Die abgerundeten Hals- und Oberrückenfedern haben auch ſo dichte Bärte, daß ſie wie ſammetartig glänzende Schuppen ausſehen.

Der Hahn iſt bis ans Schwanzende zwei Fuß lang. Kopf und Hals ſind hellbraun; weiter herab ſchimmern ſie violet und goldig und die Oberrückenfedern endigen in einen ſchwarzen Halbmond. Die Unterſeite iſt ſchwarz. Die Schwanzfedern goldgrün. Der Henne fehlt der Kamm und Kehllappen gänzlich, die Halsfedern ſehen wie beim Hahn aus. Sie iſt vierzehn Zoll lang.

Man trifft ſie in großer Menge in den Wäldern von Java, wo ſie ſich ziemlich wild zeigen, daher ſchwer zu ſchießen ſind.

S. Abbild. in *Shaw* natural Miscellany, T. 353. — *Temminck* pl. col. 374.

10. Das Kluthuhn.

Gallus ecaudatus.

Erſt in ſpäteren Zeiten hat man in Erfahrung gebracht, daß dieß eine eigene Art ſey, indem es in zahlreicher Menge die Wälder von Ceylon bewohnt. Es baut ſich daſelbſt ein Neſt

wie das der Rebhühner. Der Hahn kräht völlig ſo, wie unſer Haushahn, nur ſchwächer. Er hat einen Kamm, aber dieſer iſt ungetheilt, die Backen bis hinter das Ohr, und ein Theil der Kehle ſind nackt. Die Nackenfedern ſind lang, ſeidenartig und geſchlizt. Aber vorzüglich zeichnet ſich dieſe Art dadurch aus, daß ihr der lezte Schwanzwirbel fehlt, und ſich demnach auch keine Schwanzfedern bilden können. Dieſe Anomalie iſt alſo wenigſtens jezt nicht durch die Domeſticität entſtanden.

Unter unſerem Hausgeflügel ſind ſie bekanntlich nicht ſelten, ſind von allen Färbungen zu finden, und zeigen auch gezackte Kämme. Sie finden ſich auch in Amerika häufig.

XCIX. Faſan.

Phasianus.

Mit warzigen, mit kleinen Federchen beſezten Wangen, kegelförmig abgeſtuftem Schwanz, deſſen Federn dachförmig wie ein umgekehrter Kahn geſtaltet ſind, und einem kegelförmigen Sporn an den Füßen.

1. Der Silberfaſan.

Phasianus Nycthemerus *L.*

Kommt zuerſt zur Betrachtung, weil er die meiſte Aehnlichkeit mit dem Hahnengeſchlechte zeigt. Bei dem Hahne iſt die Geſichtshaut noch ausdehnbar, geht wie ein Kamm über die Augen weg und hängt zur Seite des Schnabels herab. Auf dem Scheitel ſteht ein langer, nach hinten gerichteter Federbuſch zerſchlizter Federn von purpurſchwarzer Farbe; auf der ganzen Oberſeite iſt das Gefieder ſchneeweiß, mit ſehr zarten ſchwarzen Streifen durchzogen, und die Unterſeite iſt purpurſchwarz. Nach meiner Anſicht deutet aber die Oberſeite eine große Entwickelung des Gefieders, mit faſt vollkommener Vertreibung aller Farben, an, ſo daß ich dieſen ſchönen Vogel als aus einer violetſchwarzen Grundbildung entwickelt anſehen muß.

Die Henne iſt kleiner und hat nur einen einfach gewölbten Schwanz ohne die zwei ſchönen langen Mittelfedern. Ihre Hauptfarbe iſt erdbraun.

Sein urſprüngliches Vaterland iſt das nördliche China. Er iſt ein ganz zahmer Hausvogel, der nichts als die gewöhnliche Sorgfalt verlangt und ſich leicht fortpflanzt. Der Hahn iſt ſehr geil, und begattet ſich ſchon im April. Hat die Henne gehörige Freiheit, ſo brütet ſie ſehr ordentlich ſechsundzwanzig Tage. Die Zahl ihrer Eier variirt von acht bis vierzehn, ſelten achtzehn, und dieſe ſind, im Verhältniß der Größe des Vogels, ziemlich klein. Die Farbe derſelben iſt etwas fleiſchfarbig, röthlichgelb.

2. Der gemeine Faſan.

Phasianus colchicus *L.*

Fr. Faisan. Engl. Pheasant.

Von der Größe eines gewöhnlichen Hahnes, mit dem Schwanz faſt drei Fuß lang. Kopf und Hals ſind goldgrün, blau und violet ſchillernd, vom Hinterkopf treten zwei goldgrüne Büſche ab. Die ſcharlachrothen Backen ſcheinen nackt, ſind aber mit feinen Federchen beſezt. Der übrige Körper iſt meiſt glänzend purpurbraun mit Goldglanz und violetſchwarz geſäumten Federn. Der Schwanz beſteht aus achtzehn Federn, wovon die beiden längſten mittlen braun und hell quergebändert ſind.

Die Henne iſt kleiner, etwa nur zwei Fuß lang. Ihre Färbung iſt erdbraun und matt.

Dieſer Vogel hat ſeinen Namen von Colchis, von wo ihn die Argonauten, als ſie den Phaſis hinaufſchifften, nach Griechenland brachten. Auch jezt hat jene Provinz, das heutige Mingrelien, noch die größten und ſchönſten aufzuweiſen. Gegenwärtig iſt er durch einen großen Theil von Europa verbreitet, in Deutſchland, beſonders in Böhmen. Wegen der vielen Gefahren und Nachſtellungen, denen ſie ausgeſezt ſind, ſperrt man ſie unter Netze, oder man läßt ſie von März bis zum September in Freiheit, und fängt deren alsdann nur ſo viele als man braucht. So wild ſie von Natur ſind, ſo leicht iſt es doch, auf jede Weiſe ſie zu fangen. Sie laufen ſehr hurtig, und fliegen, verfolgt, mit großem Geräuſch und Geſchrei auf. Sie ziehen feuchte Plätze, wo es viel kleine Schnecken gibt, anderen vor, und lieben weiße Maulbeeren, genießen aber auch alle Arten von Geſäme, Körner, Beeren und Früchte, ſelbſt Kohl, Inſekten und Würmer.

An ſich iſt der Faſan ungeſellig. Er befriedigt ſich mit ſeiner Henne, die er im erſten Frühling aufſucht. In der Gefangenſchaft gibt man ihm deren nur drei. Die Eier läßt man häufig von Hühnern ausbrüten. Die Jungen ſind aber ſchwer aufzuziehen.

Man kann mit anderen Gattungen, z. B. dem chineſiſchen Goldfaſan, ſowie mit dem gemeinen Hahn Baſtarde erziehen; auch gibt es ganz weiße Faſanen. Die Eier ſind olivengrau und werden ins Gebüſch gelegt.

Eine ihm ähnliche, aber doch eigenthümliche Gattung, der **Faſan mit dem Halsband** (Phasianus torquatus), unterſcheidet ſich vom gemeinen durch einen blendend weißen Fleck an jeder Seite des Halſes. Auch er findet ſich in China, und man trifft ihn jezt ſchon hie und da in Europa in den Parks.

3. Der Goldfaſan.

Phasianus pictus *L.*

Fr. le Faisan tricolore. Chineſ. Kinki.

Der Hahn mit dem Schwanz beinahe drei Fuß lang. Ueber den Scheitel ſchlägt ſich ein goldgelber Federbuſch von zerſchlitzten Federn; der Halskragen beſteht aus feurig orangengelben, am Ende quer abgeſchnittenen und quer ſchwarz geſtreiften; er kann ſie im Zorn aufrichten. Der Oberhals und Nacken ſind ſchön goldgrün mit ſchwarzen Bändern, Rücken und Bürzel lebhaft gelb, und die oberen Schwanzfedern von derſelben Farbe, in ein dunkelrothe Spitze endigend. Die Kehle iſt roſtgelb, Hals, Bruſt und Bauch ſcharlachroth; die Schwingen verſchiedentlich braun, roſtbraun gefleckt, und die umgekehrt dachförmigen Schwanzfedern, ſämmtlich unter die oberen wie eingeſchachtelt, caffeebraun und ſchwarz geſcheckt. Ueber den Schwanzfedern treten noch ſchön feuerrothe hervor; die Iris iſt citronengelb; Schnabel und Füße blaßgelb.

Die Henne iſt etwas kleiner. Ihre Kopffedern ſind verlängert, und ſie kann ſie etwas aufrichten. Ihre übrige Färbung iſt im Allgemeinen caffeebraun und geſcheckt.

Obſchon dieſer prächtige chineſiſche Vogel ebenfalls in ganz Europa verbreitet iſt, ſo bleibt er doch im Ganzen weniger gemein, weil er weit zärtlicher iſt und der Feuchtigkeit weniger

als die vorgenannten widerſteht. Seine Pflege iſt dieſelbe, aber man bringt im Durchſchnitt weniger Junge auf; auch iſt es bemerkenswerth, daß immer mehr Hähne als Hennen geboren werden.

Man ernährt ſie mit Reiß, Hanf, Waizen und Gerſte. Sie freſſen auch Blaukohl, Blätter und Früchte, zumal gern Birnen und Zwetſchgen, und ſelbſt Inſekten ſind ihnen ſo unentbehrlich, daß der Mangel an dergleichen eine Haupturſache der verſchiedenen Krankheiten iſt, denen ſie ausgeſezt ſind.

Man iſt der Meinung, daß ſich die Goldfaſanen eben ſo gut in der Freiheit in unſeren Wäldern vermehren könnten, wie die gemeinen, und daß es nur ein Vorurtheil ſey, wenn man glaubt, ſie bedürften, wegen ihrer Schönheit, mehr Sorgfalt. Verſuche haben ſchon bereits das Gegentheil bewieſen.

Die Henne fängt ſchon im März an zu brüten, und dieß dauert dreiundzwanzig Tage. Im Freien iſt ſie ſehr eifrig hierin, in der Gefangenſchaft aber, eng eingeſperrt, ſorglos und unordentlich. Ihre Eier ſind nicht groß, und gelblich.

Das Fleiſch des Goldfaſanes ſchmeckt ſo gut, wie das des gemeinen, iſt aber, ſo wie die Knochen, gelblich.

Es ſind neulich noch eine Menge prächtiger Faſanen im hinteren Aſien entdeckt worden; ſo gehört auch der Satyr oder Nepaul (Tragopan Satyrus *Cuv.*) unter dieſe Gruppe. Es iſt ein ſonderbar geſtalteter Vogel aus dem nördlichen Indien, von der Größe eines Hahnes, brennend roth, mit kleinen weißen, ſchwarz eingefaßten Tropfen beſtreut. Der Kopf des Männchen iſt faſt nackt, und hat hinter jedem Auge ein kleines dünnes Horn, ſo wie an der Kehle eine ausdehnbare Wamme. Nicht minder ausgezeichnet iſt der Phasianus veneratus *Temm.* (pl. color. 485), deſſen vier mittelſten dachförmigen Schwanzfedern fünftehalb Fuß lang ſind. Ebenſo merkwürdig iſt das Geſchlecht

C. Argus.

Argus *Temm.*

Kopf und Hals nackt; die Naſenlöcher ſtehen in der Mitte des Oberſchnabels; die Tarſen ſind ſehr lang, ſchlank, ungeſpornt.

Die zwei mittleren Schwanzfedern ſind viel länger; die zweiten Schwungfedern ſehr entwickelt.

1. Der Luen.

Argus giganteus *T.*

Juno-Vogel. Holl. Paauw-Vogel.

Von der Größe eines Truthahnes, kaffeebraun, die zweite Reihe der Flügelfedern iſt außerordentlich verlängert, nach vorn breiter, und der Vogel kann ſie wie einen Pfauenſchweif ausſpreitzen.

Vieillot Galerie des Oiseaux pl. 203.

Bis zum Jahre 1780 wurde er noch für fabelhaft gehalten. Jetzt befinden ſich mehrere ausgeſtopfte Exemplare in den verſchiedenen Kabineten von Europa, ſowie einzelne Flügel und Flügelfedern, deren ich auch ſelbſt beſitze. Die zwei langen, ſchmalen, ganz geraden Schwanzfedern ſind drei Fuß acht Zoll lang, braun und mit weißen Tüpfchen beſezt, die obgenannten Flügelfedern aber gegen drei Fuß lang und mit zahlloſen kleinen ſchwarzen und weißen Pünktchen auf kaffeebraunem Grunde gezeichnet, außerdem aber noch mit zwanzig großen wie auf das Feinſte gemalten und abgetuſchten Augenflecken von anſehnlicher Größe geziert.

Dieſer Vogel lebt im ſüdlichen Aſien auf den Sunda-Inſeln bis Malakka, zumal im Innern von Sumatra. Wenn der Hahn mit einer Art von Falzen um die Henne geht, ſpreizt er dieſe ſchönen Flügel-Federn und läßt ſie zur Erde ſchleifen, und ſchlägt mit dem Schwanze ein aufgerichtetes Rad. Seine Brüteweiſe und Eier ſind aber noch unbekannt.

Cuvier ſagt in ſeinem Thierreich*): „Es ſcheint, daß in China noch ein Vogel mit noch längeren Schwanzfedern exiſtirt, die bis vier Fuß Länge haben, weiß, gegen den Rand hin rothbraun, und mit vielen ſchwarzen und braunen Querlinien geſtreift ſind. Man glaubt, daß er auf verſchiedenen chineſiſchen Papieren abgebildet iſt.“

*) Erſter Band, S. 768, Ausg. v. Voigt.

Zwölfte Ordnung.

Taubenvögel.

Die Schwierigkeiten, dieſe ſo natürliche kleine Gruppe anderswo anzuſchließen, gibt den beſten Fingerzeig, ſie als eine iſolirte, eigene aufzuſtellen. In der That ſind ſie Mittelgeſchöpfe zwiſchen den Hühner- und Sing-Vögeln. In der Gemüthsart, in der derben Geſtalt, dem klatſchenden Flügelſchlag, dem Schnabel-Bau und dem ihrer Eingeweide, zumal des Magens, ihrer Färbung und Ausartung, die wie bei den Hühnerarten Statt hat, ſowie ſelbſt durch die erſten, den Hühnern nicht unähnlichen Gattungen ſchließen ſie ſich an die vorigen; durch die freien Zehen, den nur zwölffedrigen Schwanz, die Monogamie und die geringe Zahl Eier, die ſie legen, nähern ſie ſich dagegen den ſperlingsartigen Vögeln; ja in manchen Zügen grenzen ſie in Etwas ſelbſt an die Papageien.

Die Tauben ſind über die ganze Welt verbreitet und wahre Schaarvögel. Selbſt bei uns erſcheinen ſie noch in gewaltigen Zügen und leeren die Getreidefelder, daher es in vielen Ländern geſetzlich iſt, daß nur Derjenige Tauben halten darf, welcher ſelbſt Feldgrundſtücke beſitzt, indem er ſie ſonſt leicht blos auf Koſten des Nachbars ernährt; nichts aber kommt den unermeßlichen Schaaren derſelben bei, die ſich noch gegenwärtig in dem friſchen Nordamerika finden. Wilſon berechnete von der dortigen Wandertaube Züge von einer engliſchen Meile breit und vier Stunden lang, welches über 2000 Millionen Stück beträgt. Eine ſolche Gattung legt in vierundzwanzig Stunden 700 engliſche oder hundert und vierzig deutſche Meilen zurück, ſo daß ſich ſehr gut erklärt, wie auch die europäiſchen zu Poſt- oder Brieftauben*) benuzt werden konnten.

Indien, ja das ganze ſüdliche Aſien, dieſes Paradies der Hühnervögel, hat auch die größten und ſchönſten Taubenarten. Durch das heiße Klima, die würzige Nahrung und andere be-

*) Vergl. vorn S. 11.

günſtigende Einflüſſe ſind viele in ihrem Gefieder auf das Prachtvollſte entwickelt, und gleichen an Größe den Hähnen und Truthähnen, an Schönheit den Faſanen und Papageien *).

CI. Hahnentaube.

Gura.

Der Schnabel iſt lang und dünn; die Oberkinnlade wenig oder gar nicht aufgetrieben; die Tarſen lang und ſchlank; die Finger ganz frei, die Flügel kurz, zugerundet.

1. Die Krontaube.

Gura coronata.

Holl. Kroonvogel.

Schieferblau, mit Rothbraun und Weiß am Flügel. Der Kopf iſt mit einem ſenkrecht ſtehenden Buſch langer geſchlizter Federn geziert. Von der Größe eines Truthahns.

Temmingk, pigeons pl. 1.

Sie lebt auf Java und den andern oſtindiſchen Inſeln, und findet ſich auch hie und da in Europa auf den Hühnerhöfen, will ſich aber nicht fortpflanzen. Eine Haupturſache mag darin liegen, daß ſie die Feuchtigkeit durchaus nicht vertragen kann die Kälte ſehr ſcheut und viele Sorgfalt verlangt. Sie gleicht einem Hokko dergeſtalt, daß man ihr nur deſſen Schnabel anzuſetzen brauchte, und dennoch gedeihen dieſe bei uns vortrefflich. Allein es iſt doch eine wahre Taube. Sie ruchst wie dieſe; hat einen ebenſolchen Schnabel; äzt ihre Jungen aus dem Kropfe; legt nur zwei Eier; baut ſich ein Neſt auf den Gipfeln der Bäume und brütet wie eine Taube. Mais iſt ihre liebſte Nahrung.

---

*) Man ſehe über dieſe das unvergleichlich ſchöne Prachtwerk: *C. J. Temmingk*, Histoire naturelle des pigeons, peintes par Mademoiselle *Pauline de Courcelles* à Paris. 1808. Fol.

2. Die Hahntaube.

Gura carunculata.

Meiſt grau und weiß, von mehr hühnerartiger Geſtalt, ſelbſt mit den Fleiſchlappen dieſer lezteren. In Südafrika. *Temminck*, pig. T. 11.

3. Die nikobariſche Taube.

Gura nicobarica.

Fr. Pigeon à camail.

Etwa fünfzehn Zoll lang, mit kurzem Schwanz und etwas plumper Geſtalt, aber vom prächtigſten Gefieder. Die Hauptfarbe iſt dunkelgrün in Purpurblau und Bronze ſchimmernd, mitunter prächtig goldgrün; der Schwanz weiß, die Schwingen ſchwarzblau mit ſchwachem Goldſchimmer. Der Schnabel iſt ſchwarz, und die Halsfedern ſind lang, zerſchlizt, und hängen flatternd herab wie bei unſerem Haushahn.

Temminck, pig. T. 2.

Es ſind ſtupide, friedliche Vögel, die zwar bisher noch nicht in Europa gebrütet haben, was jedoch noch geſchehen könnte. Sie bewohnen nicht nur die nikobariſchen Inſeln, ſondern auch die ſundaiſchen, die Molukken u. a.

CII. Taube.

Columba.

Der Schnabel ſchlank, faſt gerade, an der Baſis mit einer aufgetriebenen Haut. Die Flügel theils rund und kurz, theils lang und zugeſpizt. Ihre Füße ſind kürzer.

Von den eigentlichen Tauben gibt es in Europa vier Gattungen, in der warmen Welt aber noch viel mehrere, zum Theil prächtiger gezeichnete und gefärbte; doch bemerkt man auch ſchon an unſeren vaterländiſchen jene Spuren von Schönheit, zumal in dem zarten, meiſt roſenroth, grün und violet ſchimmernden Gefieder des Halſes. Die Tauben ſind raſch, gewandt und

klatſchen zur Paarungszeit mit den Flügeln. Sie brüten wenigſtens zweimal des Jahres, und beide Geſchlechter brüten die weißen Eier gemeinſchaftlich aus. Sie mauſern nur einmal, und dieß ſpät im Jahre; beide Geſchlechter ſind nicht verſchieden.

1. Die Ringeltaube.

Columba Palumbus *L.*

Die Schlagtaube. Die große Holztaube. Fr. le Ramier. Engl. Ring-pigeon. Ital. Palombo. Pivione.

Bläulich aſchgrau mit weinrother Bruſt, an jeder Seite des Halſes ein halbmondförmiger, weißer Fleck. Ein anderer weißer auf dem Flügel.

Buffon pl. 316.

Sie iſt achtzehn Zoll lang, alſo die größte. Wie alle, lebt ſie in Wäldern, aber vorzüglich im Nadelholz, erſcheint Ende März und zieht Ende Oktobers wieder weg. Sie ſizt gern hoch. Wenn die Fichtenſamen gerathen, vermehrt ſie ſich ſtark, und man ſieht ſie auch häufig in ſüdlichen Ländern, z. B. in Menge im Kirchenſtaat. Ihre Eier ſind etwas länglich, ihr Fleiſch etwas ſchwarz, doch ganz ſchmackhaft; vom Genuß der Heidelbeeren wird es bei dieſen Vögeln beſonders angenehm.

2. Die Holztaube.

Columba Oenas *L.*

Hohltaube. Die wilde Taube. Blautaube. Fr. le Colombin ou petit Ramier. Engl. the stock-pigeon.

Schiefergrau oder mohnblau, mit weinrother Bruſt, die Seiten des Halſes grün ſchillernd; der Schnabel iſt gelblich, die Naſenhaut roth, die Flügelbinden ſind kurz, wie zwei ſchwarze Flecken.

Friſch, Vögel, T. 139.

Sie lebt bei uns in großen Zügen, kommt im März in die dichten Waldungen und Vorhölzer, und zieht im September wieder weg. Verzehrt vorzüglich gern Hanf, Kirſchen und Beeren.

Ihr Neſt macht ſie in Baumlöcher, Klüfte und Felſenlöcher, ganz kunſtlos. Ihr Fleiſch iſt ſehr zart.

3. Die Feldtaube.

Columba Livia.

Die Haustaube. Felſentaube. Fr. le Biset. Engl. Dove.

Schiefergrau, mit weißem Bürzel, um den Hals grün ſchillernd, auf dem Flügel zwei ſchwarze Binden.

Buffon 510.

Die Haustaube iſt eigentlich nur im ſüdlichen Europa, um das mittelländiſche Meer herum, wild, und kommt in großen Zügen zu Zeiten nach Deutſchland, brütet aber daſelbſt nicht in der Wildniß. Brehm (Beiträge zur Vögelk. II. B., S. 468) behauptet, daß ſie als ein bereits gezähmtes Hausthier zu uns gebracht worden. So ſeyen die auf Thürmen wohnenden verwilderte, aus den Taubenſchlägen vertriebene*).

Die zahlreichen Varietäten, in welche ſie ausgeartet, wovon nachher, gleichen ſich in der Lebensart, und begatten ſich auch wohl fruchtbar unter einander. Nachfolgendes, aus Büffon entlehnt, paßt auf ſie alle.

Sie leben gern geſellſchaftlich, und die unſerer Taubenſchläge bleiben immer nur halbe Hausthiere. Sie brüten oft dreimal des Jahres, legen ein, und zwei Tage darauf wieder ein Ei, ſelten drei, brüten aber ſtets nur zwei Junge aus, gewöhnlich einen Tauber und eine Täubin. Die jungen Tauben brüten jährlich nur einmal.

Die Tauben lieben eine freie Ausſicht und die Höhe, zumal gegen Sonnenaufgang. Man thut daher wohl, ein Taubenhaus nicht zu nahe am Wohngebäude anzubringen. Ja man bemerkt, daß die Tauben ſolcher tiefliegenden Taubenſchläge vor Sonnenaufgang nach einem hochgelegenen fliegen, um daſelbſt die erſten Strahlen der Sonne zu erwarten, daher man ſie auch oft auf Anhöhen und Hügeln verſammelt findet.

*) Man nennt ſie in Frankreich Rocherai's.

Man zieht auch zu den Taubenſchlägen die runde thurmähnliche Form vor, da dieſe den Tauben Gelegenheit gibt, ſich bequem nach allen Seiten umzuſchauen, und den Beſitzern, mittels einer Wendeltreppe leicht zu allen Neſtern zu gelangen. Daß man ſie vor allem Zugang der Raubthiere, ſo z. B. auch durch eine äußere, zehn Zoll weit hervorſpringende Bretterwand ſchützt, verſteht ſich. Deßwegen müſſen auch die Mauern innen und außen ganz glatt getüncht ſeyn. Je weißer von Farbe, deſto mehr lieben es die Tauben.

Wer blos auf den Nutzen ſieht, ſchafft ſich keine großen, ſondern nur gemeine Tauben an, die gehörig ſtark, von lebhaftem Auge, ſtolzem Gang und ſcharfen Flug ſind, was man daran erkennt, daß ſie die Flügel, wenn ſie ſie ausgeſtreckt, raſch wieder an ſich ziehen. Dergleichen Tauben brüten wohl zehnmal im Jahr, ſo lange ſie im Alter ihrer höchſten Kraft ſind.

Innerhalb vierzehn Tagen legt die Täubin, und zieht ihre Jungen auf, während ſie ſchon mit einer neuen Brut beſchäftigt iſt. Ja nach ſechs Monaten ſind ſchon die jungen im Stande, ſich fortzupflanzen. Die Tauber ſind übrigens viel früher zeugungsfähig als die Tauben, welche erſt mit dem zweiten Jahre ihre volle Kraft erhalten, und ſie bis zum achten behalten. Alsdann nimmt ihre Brutfähigkeit ab, wiewohl man noch ziemlich fruchtbare, zehn bis zwölf Jahr alte, geſehen hat.

Auf dem Felde ſind eigentlich die Tauben nicht ſo ſchädlich, als Manche meinen, indem ſie bei Weitem weniger das gute Geſäme und Getraidekörner, als vielmehr die des Unkrauts zwiſchen demſelben aufleſen. Man findet in ihrem Magen wenigſtens achtmal ſoviel Samen unnützer Pflanzen als guter, und außerdem noch eine Menge Steinchen. Ja man hält die Tauben in manchen Gegenden in Frankreich für unentbehrlich zu dieſer Art des Jätens. Auch geht die Taube nicht nach untergeeggten Saatkörnern, ſondern lieſt blos die zu Tag liegenden auf. Ein Anderes iſt es freilich in den Gärten als auf den Saatfeldern, und einigen Schaden thun ſie dieſen dennoch.

Temmingk behauptet, ein ganzer Foliant Kupfer würde nicht hinreichen, die unendlichen Varietäten, in welche die Feldtaube ausgeartet iſt, abzubilden, und ein ganzer Band nicht, ſie

zu beſchreiben. Sie ſind hierin mannigfaltiger als alle andern Vögel, und unter den Säugethieren ſind ihnen hierin nur etwa die Hunde vergleichbar.

Man muß ſie daher auf beſtimmte Grundraſſen zurückführen.

a. Die gemeine Haustaube.

Columba Livia domestica.

Variirt ſehr in der Farbe. Die gewöhnliche iſt ſchwarzblau, weiß oder röthlich. Die meiſten ſind mohnblau, der Hals goldgrün ſchillernd; bisweilen kommen geſcheckte vor, aber bei allen iſt der Unterrücken weiß, der Schnabel braun, die Haut an der Baſis röthlich und weiß bepudert; die Füße roth.

Buffon pl. enl. 466.

b. Die römiſche Taube.

C. L. hispanica *Latham.*

Noch einmal ſo groß wie die vorige, oft von der Schnabelſpitze bis zur Schwanzſpitze fünfzehn Zoll lang und ſiebenzehn Zoll klafternd. Auch ſie variirt ſehr in der Farbe. Einige haben einen rothen, andere einen ſchwärzlichen Schnabel; manche haben an den Füßen ſo lange Federn, daß ſie ſie in ihren Bewegungen zu hindern ſcheinen, und noch andere haben am Hinterkopf aufwärts gerichtete und gekrauste.

Buffon 110.

c. Die Kropftaube.

C. L. gutturosa.

Sie iſt groß und hat die Eigenheit, beim Einathmen ihren Kropf ungeheuer aufblaſen und ſomit ausdehnen zu können, ſo, daß dieſer oft größer als der ganze Körper ausſieht. Sie verliert ſogar dabei manchmal das Gleichgewicht. Wenn ſie fliegen will, bläht ſie ſich auf dieſe Weiſe auf. Man findet ſie von allen Farben; die ſchönſten ſind die bunten, welche Liebhaber durch Kreutzung mit vieler Mühe zu erzielen wiſſen.

Friſch, T. 146.

Die Reitertaube, C. L. Eques, iſt ein Baſtard von dieſer und der folgenden; ſie kann den Kropf aufblähen, hat aber auch zugleich die warzige Naſenhaut.

Buffon, edit. *Sonnini*, VII. T. 63.

d. Die türkiſche Taube.

C. L. turcica.

Groß und ſtark, aber nicht ſehr fruchtbar, da ſie ſehr nachläßig ihre Jungen auferzieht. Auch ſchätzen ſie die Liebhaber nicht ſehr. Sie hat eine fleiſchwarzige Naſe, oft ſo ſtark, daß kaum die Schnabelſpitze ſichtbar bleibt, und ſelbſt die Augen damit wie bedeckt erſcheinen. Sie nähert ſich dadurch den Hühnern, zumal auch eigentlich die Tauber dieſe Karunkeln am ſtärkſten zeigen. Ihre Färbung iſt meiſt düſter, ſelten geſcheckt. Die meiſten ſind ganz weiß.

Friſch 159.

Die berühmte Brieftaube, C. L. tabellaria, von der vorn ſchon die Rede geweſen, iſt ſehr wenig von ihr verſchieden: nur durch weißliche Wachshaut und nackte Augenlieder *).

e. Die Schleiertaube.

C. L. cucullata.

Dieſe Varietät hat den Schnabel ſtets etwas kürzer wie die anderen, und die Federn des Hinterkopfes und Oberhalſes ſcheinen zurückgekrümmt und ſind nach oben gerichtet. Sie bilden eine Art von Mönchskaputze. Sie findet ſich von allen Farben, die ſchönſten aber ſind die ſchwarzen mit weißem Kopf und Schwungfedern. Sie heißen franzöſiſch nonains maurins.

Friſch, T. 150.

f. Die Kragentaube.

C. L. turbida.

Eine der kleinſten und nicht größer als eine Turteltaube, mit der ſie ſich ſogar paart und Baſtarde zeugen ſoll. Sie

*) Ihre Benutzungsweiſe iſt vorn S. 11 angegeben.

unterſcheidet ſich von der vorigen dadurch, daß ſie nur einen Buſch aufgerichteter oder zurückgeſträubter Federn an der Bruſt und der Kehle hat. Ihr Scheitel iſt flach. Es iſt eine ſehr zierliche Taube, man erzieht ſie aber ſelten.

Auch ſie kommt von jeder Färbung vor; die artigſten und ſchönſten ſind die weißen mit ſchwarzem oder rothbraunem Mantel, oder die mit verſchieden gefärbtem Kragen. Es gibt auch ganz ſchwarze und ganz röthliche.

Friſch, 147.

g. Die Pfauentaube.

C. L. laticauda.

Sie kann wie ein Pfau den Schwanz aufrichten und ausbreiten. In ihrer Stellung ahmt ſie dabei die Truthähne nach, zieht den Kopf rückwärts und drückt den Schwanz vorwärts, ſo daß beide ſich berühren, und wenn ſie dann hinter ſich ſehen will, ſteckt ſie den Kopf durch die beiden Schwanzflächen hindurch. Sie zittert ſtark während dieſer Operation, und ihr ganzer Körper ſcheint von der heftigen Muskularreitzung erſchüttert.

Sie hat bis an dreißig Federn im Schwanze, ja bis vier und dreißig, was mir aber gar kein Beweis ſcheint, daß ſie von einer anderen Raſſe abſtamme; denn jedes Organ kann in Ueberzahl erzeugt werden.

Man liebt dieſe Tauben nicht ſehr, weil ſie nie den Taubenſchlag verlaſſen und höchſtens nur in deſſen Nähe verweilen. Häufig ſind ſie weiß.

Friſch, 151.

h. Die Purzeltaube.

C. L. gyratrix.

Eine der kleinſten. Sie fliegt ſehr ſchnell und unregelmäßig, und ſcheint ſich dabei immer, wie vor Schwindel, zu überſtürzen. Auch macht ſie dabei Sprünge und Geſten wie ein Seiltänzer. Man bedient ſich ihrer, um andere herbeizuziehen, auch ſehen ihre Wirbelungen in der Luft ſehr artig aus. Sie pflanzt ſich

leicht und zahlreich fort. Auch ihre Flügel zeichnen ſich aus, indem ſie ſehr lang ſind und die Schwanzſpitze noch überragen.

Friſch, T. 148.

Verſchiedene andere Sorten, deren man eine unendliche Zahl aufſtellen könnte, nimmt man als beſtändige nicht an. So gibt es eine C. hispida, mit aufrecht ſtehenden Federchen auf dem Rücken und den Flügeln, in Indien; eine barbarica, eine Art der türkiſchen, aber mit doppeltem ſchwarzem Fleck auf den Flügeln; und die ſogenannte Trommeltaube oder Latſchtaube, C. L. dasypus, unter deren Fußſchuppen eine Menge, oft langer Federn hervorbrechen, ſo daß ſie ſie im Gehen hindern, welches aber darum keine iſolirte Raſſe bildet, weil es bei mehreren Sorten vorkommt, wie vorn ſchon erwähnt worden. Ja man hat eine Form unter dem Namen Schlagtaube, C. L. percussor, die ſo heftig mit den Flügeln klatſcht, daß ſie ſich dieſelben wohl eher zerbricht.

Es ergibt ſich daraus, daß die Tauben, nach Art der Schafe, ſo nahe an die Monſtroſität auszuarten vermögen, daß das teleologiſche Prinzip damit in die Enge geräth.

4. Die Turteltaube.

Columba Turtur *L.*

Fr. la Tourterelle. Engl. Turtle. Ital. Tortorella.

Kaum einen Fuß lang, Vorderhals und Bruſt ſchön weinroth, Bauch und untere Schwanzdeckfedern weiß, Scheitel und Nacken aſchgrau. Der Rücken, der Bürzel und die oberen Schwanzdeckfedern ſind braun gefleckt und iſabellgelb; die Flügeldeckfedern braun und roſtfarb geſcheckt. Die Schwingen ſelbſt ſind ſchwarzbraun. Zu jeder Seite des Halſes zeigt ſich ein ſchwarz und weiß geſcheckter Fleck. Alle Federn bei dieſer Gattung ſind ſcharf abgerundet.

Buffon, pl. enl. 394. — Albin, II, T. 48 ꝛc.

Die Turteltaube iſt ein Zugvogel, der zu Anfang Mai's bei uns ankommt und uns Ende Sommers wieder verläßt. Die junge Brut iſt alsdann ſchon ſo weit, um den Zug in wärmere

Länder mitmachen zu können. Sie iſt im Ganzen bei uns ſelten, aber ſonſt in ganz Europa, den hohen Norden abgerechnet, verbreitet, auch findet ſie ſich im wärmeren Aſien, und führt in China den Namen Panku. Nicht minder in Afrika.

Sie liebt wilde und einſame Gegenden, zumal Wälder. Im Sommer ſucht ſie dabei ſchattige Kühlung, daher man ihr Neſt auch immer in der Nähe eines klaren Gewäſſers findet. Das Neſt iſt leicht und durchſichtig gebaut, ſo daß man die zwei weißen Eier hindurch erblickt. In England iſt ſie beſonders häufig in der Grafſchaft Kent, von wo ſie Ende Auguſt wegzieht. Sie verbreitet ſich dann auf die Stoppeln der Getreidefelder, um nachzuſuchen, was ausgefallen, liebt aber auch insbeſondere Erbſen. In Thüringen iſt ſie ſehr gemein, und hier ſind Fichtenſamen ihre liebſte Nahrung. Auch ſteht ihr Neſt auf Fichten am ſicherſten.

Man hat viele Varietäten und Spielarten von ihr. Sie iſt zärtlich bis zum Sprichwort, und wird deßhalb öfter gezähmt gehalten. In Thüringen findet man ſie auf allen Dörfern. Man läßt ſie frei in der Stube herumlaufen, gibt ihr zum Brüten einen Korb, und ſorgt nur, daß ſie im Winter nicht von der Kälte leide. Man kann ſie ſo acht Jahre erhalten. Außer Fichten- und Getraide-Samen nimmt ſie dann auch mit allerlei anderem Futter, ſelbſt Brod, vorlieb.

Sie iſt ein äußerſt niedlicher, zierlicher Vogel. Bechſtein ſagt, ſie werde mit krank, wenn Perſonen im Zimmer erkranken. Man zieht auch von ihr artige Baſtarde mit Lachtauben, die größer werden und eigene Töne von ſich geben.

5. Die Lachtaube.

Columba risoria *L.*

Zehn und einen halben Zoll lang, blond perlgrau mit einem ſchwachen Anflug von Purpurroth, am Kopf und der Unterſeite blaſſer, auf dem Rücken und Flügeln iſabellgelb. Am Oberhalſe ein zwei Linien breites, unten weiß geſäumtes ſchwarzes Halsband, das nicht ganz herumreicht.

Friſch, T. 44.

Eine der niedlichſten Tauben, deren Vaterland wahrſcheinlich Afrika iſt. Ihre Stimme gleicht deutlich dem Lachen, und nur zu Zeiten läßt der Tauber noch einen anderen, melancholiſchen Ton hören, den man mit Kükürükü vergleichen kann. Beide Geſchlechter lieben ſich zärtlich, und ſitzen, zumal des Nachts, immer bei einander. Man hält ſie im Zimmer in der Nähe des Ofens, darf ſie aber nicht fliegen laſſen, weil ſie ſonſt die Fenſter einſtoßen. Als Neſt ſezt man ihnen einen Korb hin, in welchen ſie einige Halme tragen, und bald darauf ihre zwei ſehr ſchönen weißen Eier hinein legen. Sie brüten ſechszehn Tage, bringen aber immer nur ein Junges auf, da ſie entweder das andere vernachläßigen, oder überhaupt das eine Ei faul iſt. Man erhält daher ſelten in einem Jahr mehr als ſechs Junge.

Waizen iſt ihre Lieblingsnahrung, doch freſſen ſie auch alle andere harte Samen. Sie werden etwa acht Jahre alt. Bechſtein behauptet, ſie erhielten allemal die Krankheit mit, die ſich in einem Zimmer befindet, nähmen ſie jedoch damit nicht dem Menſchen ab. Hätte z. B. Jemand die Blattern, geſchwollene Füße u. dgl., ſo bekämen ſie ſie ebenfalls. Ueberhaupt ſind ſie vielen Krankheiten unterworfen.

Die anderen ausländiſchen Tauben werden nur als große Seltenheit in Europa lebendig gefunden. Sie ſind oft von prächtigem, papagei- oder faſanenartigem Gefieder. Temminck's Werk bildet ſie ab. Es gibt auch ganz kleine Gattungen, nicht größer wie ein Sperling. Ich habe in meiner Ausgabe des Cuvier 116 Species dieſer ächten Tauben beſchrieben.

Eine berühmte Gattung iſt noch

6. Die nordamerikaniſche Wandertaube.

Columba migratoria *L.*

Ectopistes migratoria *S.* Columba canadensis *Lath.*

Achtzehn Zoll lang. Obenher ſchieferblau, mit ſchwarzen mittleren Schwanzfedern. Der Nacken goldgrün, Kehle und Bruſt rothbraun, der Bauch weiß. Bei der Täubin iſt Nacken und Bruſt aſchbraun.

Wilson, Am. Orn., T. V, T. 44, f. 1.

Wohnt zwiſchen dem zwanzigſten bis ſechszigſten Grad in Nordamerika in ſo unſäglichen Schaaren *), daß ſie die Luft verfinſtern und meilenlangen Raum einnehmen. Sie bringen die wärmere Jahreszeit in den nördlichen Gegenden zu, und ihre Ankunft gleicht der einer Heuſchreckenſchaar. Haben ſie ſich, ermüdet, des Abends auf einen Baum niedergelaſſen, ſo machen die Jäger ein Feuer um ſie herum, von deſſen Rauch ſie betäubt herabfallen. Wilſon beſchreibt ſie ausführlich *).

Die Anzahl der Wandertauben, die ſich an ihren Brutplätzen zuſammenfinden, überſteigt allen Glauben, ſagt er. Wenn ſie einen ſolchen in einem Walde eine Zeitlang bewohnt haben, ſo iſt er mehrere Zoll hoch mit ihrem Unrath bedeckt. Alles Gras und Gebüſch iſt zerſtört, die ganze Oberfläche mit abgebrochenen Aeſten bedeckt, und die Bäume ſelbſt, in einer Erſtreckung von mehr als tauſend Akres, ſo nackt, als wenn ſie mit der Axt behandelt worden wären. Die Spuren dieſer Zerſtörung bleiben mehrere Jahre ſichtbar, und man trifft viele Stellen, wo mehrere Jahre hindurch keine Pflanze wieder zum Vorſchein kommt. Die Indianer betrachten aber einen ſolchen Taubenſtand oder einen Brüteplatz als eine wichtige Quelle ihres Wohlſtandes und Lebensunterhalts. In den weſtlichen Gegenden findet man ihn meiſt in Buchenwäldern, und er zieht ſich oft acht deutſche Meilen lang und eine halbe breit, in gerader Linie, durch das Land. In einem ſolchen Striche, erzählt W. weiter, war faſt ein jeder Baum mit Neſtern beſezt, ſoweit nur Aeſte und Zweige ihre Aufnahme geſtatteten. Die Tauben erſchienen daſelbſt zuerſt etwa am 10. April, und zogen noch vor dem 25. Mai mit ihren Jungen wieder davon. Bevor dieſes eintrat, kamen die Bewohner der umliegenden Gegenden und brachten mehrere Tage auf dieſen großen Brüteplätzen zu. Die herabgefallenen Eier und Jungen dienten den Schweinen zur Nahrung, an ſchaarenweiſen Raubvögeln fehlte es nicht. Die Holzhauer fällten jezt die mit den meiſten Neſtern beſezten Bäume, ſo daß ein einziger Baum in ſeinem Sturz oft zweihundert junger Tauben lieferte, die ſchon faſt von der Größe der Alten

*) A. a. O. S. 93.

und ſehr fett waren. Meiſt findet ſich in einem Neſte nur ein einziges Junges. Es war gefährlich, unter dieſen Millionen flatternder Geſchöpfe wegzugehen, da durch das Gewicht der darauſſitzenden oft große Aeſte brachen und im Herabfallen oft große Schaaren derſelben ſelbſt zerſchmetterten. Auch die Kleider der Umhergehenden wurden reichlich mit Excrementen bedeckt.

Dreizehnte Ordnung.

Rennvögel.

Sie haben ihren Namen von dem ſchnellen Lauf, in welchem zumal der Strauß alle übertrifft. Sie bilden eine natürliche Gruppe, zu welcher ich aber auch die Perlhühner rechne, welche in vieler Hinſicht weit mehr ihnen, als den eigentlichen Hühnern gleichen.

Außer dieſen Perlhühnern haben alle hinten keinen deutlichen Finger mehr, auch iſt der nächſte Raum über der Ferſe nicht befiedert, und ihre Flügel ſind ſo kurz, daß ſie ihnen nicht mehr zum Fluge dienen. Sämmtlich kommen ſie in dem kräftigen, ja plumpen Körper und den ſtarken Füßen überein, welche ſie zu rechten Laufvögeln machen und offenbar der bei ihnen entwickelteſte Theil ſind. Ihre Federn gleichen nicht ganz denen der übrigen Vögel, ſind mehr zerſchlizt, ja oft ganz wie gefiederte Haare geſtaltet. Man hat ſie daher als diejenigen Vögel bezeichnet, welche unter allen den Säugethieren am nächſten kommen, und eine blos nach natürlichen Verwandtſchaften entworfene Klaſſification müßte allerdings die Klaſſe der Vögel mit ihnen anfangen. Insbeſondere gleichen ſie unter den Säugethieren den Wiederkäuern, nähren ſich wie dieſe von rohen Vegetabilien, haben eine ſtarke Verdauungskraft, einige haben ſelbſt ein Horn auf dem Kopf, ihr Fleiſch ſchmeckt wie Rindfleiſch u. ſ. w.

Diejenigen, welche Linné unter ſeinem Geſchlecht Struthio begriff, ſind ſämmtlich der heißen Zone eigen. Sie lieben die

Wildniſſe, oft öde Gegenden, ſind ſehr ſtark, aber doch zähmbar. Der Strauß hat ſich ſeit den älteſten Zeiten der Weltgeſchichte nicht vermindert und ſcheint noch eben ſo zahlreich zu ſeyn, wie damals, als der Prophet Jeſaias ſeiner gedenkt.

CIII. Perlhuhn.

Numida *L.*

Kopf und Hals nackt, lezterer mit Fleiſchlappen wie bei den Hähnen. Ein Knochenhelm auf dem Scheitel wie beim Caſuar. Der Körper plump. Die Flügel zum Flug.

1. Das gemeine Perlhuhn.

Numida Meleagris *L.*

Fr. Peintade. Engl. Guinea-hen.

Von der Größe eines Haushahnes, dunkelgrau mit ſchönen weißen Perlflecken, ein kegelförmiger ſtumpfer Knochenhelm auf dem Kopfe. Die Kehllappen der Hähne blaulich.

Friſch 126.

Stammt aus dem nördlichen Afrika und iſt der wahre Meleagris oder die numidiſche Henne der Alten, die bei den Römern ſehr geſchäzt war, aber nachmals in Europa wieder verloren gegangen iſt, bis ſie zu Ende des Mittelalters wieder eingeführt und durch die Genueſer auch nach Amerika verpflanzt wurde.

Das Perlhuhn hat ein vortreffliches Fleiſch, iſt aber ein ſtreitſüchtiger, unangenehmer Vogel auf dem Hühnerhof, der alle andere Vögel wegbeißt und ein eintöniges Geſchrei, wie das Knarren einer ungeſchmierten Thür klingend, hat. Die Jungen ſind auch ſehr ſchwer aufzuziehen, indem ſie ſich nicht daran gewöhnen wollen, ihre Nahrung ſelbſt zu ſuchen. Ihre gewöhnliche iſt Gerſte, Hirſe und Heidegrütze. Auf dem Felde freſſen ſie Heuſchrecken, Käfer, Würmer und Ameiſen, beißen auch gern die Blüthenknoſpen ab. Einem Hahn kann man zehn Hennen geben, und ſie legen dann gewöhnlich Ende Mai 16—24 Eier mit ſehr harter etwas genarbter Schale von dunkelgelber Farbe

und braun punktirt. Man läßt ſie aber am beſten durch eine Henne ausbrüten, da die Perlhenne ſehr ſorglos mit ihnen umgeht. Der Helm und die Fleiſchlappen treten erſt mit dem Ende des ſechsten Monates hervor.

Es gibt auch noch einige andere, ausländiſche Gattungen.

CIV. Caſuar.

Casuarius.

Der Schnabel gerade, mit gekieltem Rücken, an der Spitze gebogen. Die Naſenlöcher faſt ſo lang als der Schnabel. Ein knöcherner Helm auf dem Scheitel. Die Flügel aus fünf runden bartloſen Kielen beſtehend.

Der Caſuar.

Casuarius indicus.

Emu oder Emeu.

Von anſehnlicher Größe, aber ſechs Fuß hoch und vier Fuß lang, plump gebaut. Der Vorderhals iſt nackt und hat zwei Kehlwammen. Der ganze Körper iſt mit ſchwarzen borſtig zerſchlizten Federn, wie gefiederten Pferdehaaren, bedeckt. Die Flügel ſind ſehr unvollſtändig und beſtehen nur aus fünf nackten glänzenden Kielen. Dagegen ſind die Füße außerordentlich entwickelt, Schenkel und Wade gewaltig ſtark und mächtig, und von den drei Fingern iſt zumal der innere mit einem langen Nagel bewaffnet.

Der Caſuar lebt auf den Inſeln des indiſchen Archipels, wo er ſehr gemein iſt. Es iſt ein gutmüthiger, ſtupider Vogel, doch darf man ihn, wie den Auerochſen, nicht böſe machen. In Paris trat einſt einer einem Handwerksburſchen, der ſich zu lange vor ihn geſtellt und ihn ſteif betrachtet hatte, mit dem Fuße vor den Leib, daß er rücklings hinſtürzte und ihm die Uhr in der Taſche zerſchmettert ward. Auch iſt er im Stande, ein dickes Brett mit einem einzigen Tritte durchzutreten.

Er nährt ſich von Würmern, Eiern u. dgl. Seine Eier ſind länglich, grau und ſchön ſpangrün genarbt. Er brütet ſie nach Art des Straußes aus.

Blumenbach, Abb. naturh. Geg. 97.

CV. Der Parembang.

Dromaius.

Der Schnabel platt, gerade; der Kopf befiedert und ohne Helm. Die Kehle nackt.

1. Der Caſuar von Neuholland.

Dromaius Novae Hollandiae.

Braun, mit gelben Kehlfedern und blauer nackter Haut an der Kehle.

Péron, Voyage aux terres australes, T. 36.

War vormals ſehr gemein in den Wäldern von Eucalyptus und Casuarina von Neuholland, iſt aber jezt ſchon dieſſeits der blauen Berge ausgerottet. Er läuft äußerſt ſchnell, und die Jungen ſind eßbar.

Es gibt noch eine andere, nur halb ſo große Gattung, auf Neuſeeland. (Dromaius Novae Zelandiae).

CVI. Strauß.

Struthio.

Mit kleinem, ſtumpfem, plattem Schnabel, unbefiedertem Kopf und Hals und nur zwei Fingern, wovon nur der eine mit einem Huf verſehen, der andere unbewehrt iſt. Die Federn ſind locker.

Der gemeine Strauß.

Struthio Camelus *L.*

Franz. Autruche. Engl. Ostrich.

Acht Fuß hoch, mit kurzen, aber befiederten Flügeln, und langem Hals und Beinen.

Ménagerie du Muséum p. *Maréchal.*

Es iſt der größte Vogel, den wir kennen, zugleich aber auch der ausgezeichneteſte in ſeinem Bau. Sein Kopf iſt außerordentlich klein, auch iſt es ein dummer Vogel. Der Hals ſehr lang, daher er ziemlich weit in die Ferne ſehen kann. Sein Rumpf groß, die Schenkel ſo dick wie ein Mannsſchenkel, und von ungeheurer Stärke.

Der Strauß iſt im Grunde nur auf dem Rücken, am Bauch und an den Flügeln beſiedert. Die Jungen ſind es ziemlich allgemein, den alten werden aber viele Theile durch Ausfallen der Federn nackt. Seine Flügel ſind zu kurz, um zum Fluge zu dienen, doch ſcheint er noch den Inſtinkt dazu zu haben, denn in ſeinem ſchnellen Lauf ſpreizt er ſie aus *). Sein Bruſtbein iſt flach. Unten an der Bruſt hat er eine Schwiele wie das Kameel. An den Beckenknochen befinden ſich zwei kurze Knochenſtummel, welche ich für analog den Beutelknochen der Beutelthiere erkenne. Der Strauß iſt auch der einzige Vogel, welcher ſichtbar urinirt und eine deutliche Urinblaſe hat.

Sein Vaterland iſt das geſammte Afrika und außerdem noch Arabien, welches Land überhaupt weit mehr Aehnlichkeit mit Afrika als mit Aſien hat. Hier findet er ſich heutiges Tages noch in derſelben zahlreichen Menge, wie in den älteſten Zeiten, denn oft iſt von ihm in der Bibel, ſowie bei Plinius die Rede. Nicht ſehr weit vom Kap landeinwärts ſieht man ſchon zahlreiche Heerden über die Felder dahin rennen, und von der Küſte der Berberei nach innen zu, zumal zwiſchen Tripoli und Murzuk (bei Sokna, Hoon und Wadan) finden ſich eine Menge auf den Bergen, von deren Jagd ſich die Araber nähren. Sie ſchießen die Alten auf dem Neſt, denn ſie brüten hier. In den genannten Städten, ſowie im ganzen Königreich Fezzan, hält man ſie in Menge als Hausthiere, in Ställen, zur Gewinnung der ganz unverlezten weißen Federn, welche vom theuerſten Preiſe ſind. Alle nach Europa geſandte weiße Federn ſind von ſolchen zahmen, denn die der wilden ſind ſtets verlezt und abgeſtoßen, außer die ſchwarzen, welche auch von dieſen gebraucht werden können. Man nimmt ſie ihnen binnen zwei Jahren dreimal und reißt ſie ihnen aus, daher man die der beſten Sorte an den blutigen Kielen

*) Volat curriculo.

erkennt. Auch verdienen die des Männchens hier noch den Vorzug. Die des Rückens, des Bürzels und der Flügel ſind die ſchönſten, da ſie wenigſtens eine Elle lang ſind. In Paris und London weiß man ſie dann noch ferner zuzubereiten, ſelbſt der Länge nach zu ſpalten, zu bleichen, zu preſſen und zu färben. Die der Weibchen und Jungen ſind grau.

Der Strauß legt 17—18 Eier, deren eines etwa drei Pfund ſchwer iſt und ſo viel, wie vierundzwanzig Hühnereier enthält. Es iſt daher ſehr glaublich, daß ſich an einem einzigen mehrere Perſonen ſatt eſſen können. Die Hottentotten wiſſen mit einem geſpreizten Holzſtäbchen den Inhalt untereinander zu quirlen und ſie über dem Feuer, mit hinzugethanem Salz, zu einem Gericht fertig zu machen. Indeß ſchmecken ſie nicht ſo fein, wie Hühnereier. Der Fund eines friſchen Neſtes mit dergleichen iſt aber für einen Hottentotten eine große Freude, und er füllt Rockärmel, Hemd, Hoſen und was er kann, damit an, um ſeine Beute vollſtändig nach Hauſe zu ſchleppen.

Denn ein Straußen-Neſt enthält nicht nur die obengenannte Zahl, ſondern ſtets rund um den Rand noch neun andere, welche allemal friſch ſind. Auch thun ſich mehrere Strauße gemeinſchaftlich zuſammen, ſo daß man Neſter mit mehr als vierzig Eiern findet.

In der Tropenzone treten die Strauße nur eine Vertiefung in den Sand, und überlaſſen das Ausbrüten der Sonne. Dieſſeits und jenſeits der Tropen aber brüten ſie und vertheidigen ihr Neſt mit vielem Muth. Sie leben in Polygamie: auf einen Hahn 3—4 Hennen.

Es iſt ein ſtarker Vogel. Im Lauf kann ihn das ſchnellſte Pferd nicht einholen, doch hat man verſucht, auf ihm zu reiten, und Adanſon erzählt in ſeinen Reiſen nach dem Senegal, daß man in einer daſigen Faktorei zwei zahme Strauße gehabt, welche von zwei Mohrenkindern und nachmals von einem großen Mohren beſtiegen worden ſeyen. Der Strauß machte im ſchnellſten Lauf ſeine Runde drei bis viermal um das Dorf herum, und konnte durch nichts angehalten werden, als wenn man ihm den Weg verſperrte. Sparrmann iſt auch der Meinung, daß man ihn werde zum Laſttragen abrichten können. Indeß iſt immer Vorſicht mit ihm gut. Denn als ein engliſcher Dragoner

am Kap einſt verſuchen wollte, einem im Vorbeireiten mit ſeinem Säbel den Hals abzuhauen, drehte ſich der Strauß ſchnell, und ſchlug ihm mit ſeinem Flügel den Arm entzwei. Selbſt die beiden Daumen- und Zeigefinger-Stummel ſind eine gefährliche Waffe. Auch tritt er große Thiere todt, die ſich ſeinem Neſte nahen.

Daß der Strauß noch zu den hühnerartigen Vögeln gehört, ſowie der Caſuar den Hokko's näher verwandt ſcheint, gibt ſchon die ganze Geſtalt. Der Strauß hat wahrhaft noch einen dreifachen Magen, aber er hat wenig Geſchmackſinn (überhaupt iſt ſeine Zunge unbedeutend und halbmondförmig ausgeſchnitten), daher es denn von ihm bekannt iſt, daß er alles verſchluckt, was man ihm vorwirft, ſelbſt ganz unverdauliche Dinge, wie eiſerne Schlüſſel u. dgl. So tödtete man einſt einen dadurch, daß man ihm ungelöſchten Kalk zu freſſen gab.

Eine Straußenjagd dauert oft mehrere Tage. Man trifft ihn in Heerden von vielen Hunderten zuſammen. Zahm iſt er leicht zu erhalten, da er alle Vegetabilien frißt.

CVII. Nandu.

Rhea.

Mit kurzem ſtumpfem Schnabel, der Kopf befiedert.

Der amerikaniſche Strauß.

Rhea americana.

Nandu. Ema. Churi.

Faſt um die Hälfte kleiner, graubraun, mit zerſchlizten Federn faſt wie beim Caſuar. Längs des Rückens des Männchens eine ſchwärzliche Linie.

Vieillot Gal. 224.

Sehr häufig im ſüdlichſten Amerika, zumal Paraguay, und ein ſehr zutraulicher Vogel, der bis an die Häuſer kommt, jedoch ſich nicht beleidigen läßt. Seine Eier ſind ſchön gelblich-

weiß, ſo groß wie die des Caſuars. Seiner Federn bedient man ſich nur um Beſen daraus zu verfertigen.

Vierzehnte Ordnung.

Laufvögel.

Sie ſchließen ſich in ihrem Bau und ihrer Lebensart noch ſo nahe an die vorigen, daß man ſie in der That nur als eine künſtliche Ordnung von ihnen abſondern kann. Es ſind meiſt hochbeinige Vögel, dieſes gibt ihnen eine Annäherung an die folgenden, die Stelzläufer; aber durch den gänzlichen Mangel eines Hinterfingers, oder nur einen ſo kurzen, daß er die Erde nicht berührt, ſchließen ſie ſich an die Rennvögel. Der Trappe, in Geſtalt, Färbung des Gefieders und Lebensart noch ſehr dieſen lezteren, ſowie den wirklichen Hühnerarten verwandt, iſt ſchon öfters als der europäiſche Strauß angedeutet worden: auch lebt er noch auf trockenen Ebenen; der Kiebitz dagegen und ſeine Verwandten gehen ſchon entſchieden zu den Sumpfvögeln, ja den Waſſervögeln, über.

Ihr Schnabel unterſcheidet ſich von dem der vorigen dadurch, daß er mehr ſeitwärts zuſammengedrückt und ſtark und ſpitz iſt, ſo daß ſie die Erde aufhacken und nach Würmern darin ſuchen können; auch durchſuchen andere friſchgepflügtes Erdreich und die feuchten Wieſen zu dieſem Zwecke: es ſind alſo wahre Erdvögel, die denn auch am Wenigſten die Höhen, die Bäume ſuchen, ſondern wie die Vorhergehenden, vorzugsweiſe auf den flachen Boden angewieſen ſind.

CVIII. Trappe.

Otis *L.*

Schnabel mäßig lang; drei Finger; über den Tarſen nackt.

1. Der große Trappe.

Otis Tarda *L.*

Fr. Outarde. Engl. Bustard.

Obenher lebhaft rothgelb mit ſchwarzen welligen Querſtreifen, untenher graulich. Der Hahn mit einem Bart zerſchliſſener Federn hinten am Schnabel.

Buffon, Enl. pl. 245. — Naumann, II, T. 1, f. 1.

Der größte europäiſche Vogel, da der Hahn über vier Fuß lang iſt und gegen ſieben Fuß klaftert. Seine zerſchlizten Bartfedern erinnern an die Kehllappen des Perlhuhnes. Er findet ſich in Deutſchland, Frankreich und Italien auf den Ebenen getreidereicher Gegenden. In Thüringen iſt er häufig, und Brehm ſah einſt zwiſchen Gotha und Langenſalza 123 Stück beiſammen. Er läuft ſchnell und gut, ſo, daß ihm kaum ein Windhund beikommen kann, indeß werden dergleichen doch auch mit Erfolg zu ſeiner Jagd abgerichtet. Bemerkenswerth iſt es, daß die Trappen die Hunde fürchten, dagegen eine gewiſſe Zuneigung zu den Pferden haben. Erſteres aber gewiß nicht deßhalb, wie man gemeint, weil ſie wüßten, Hunde hätten ſie oftmals in große Lebensgefahr gebracht. Denn auch mit Parforcepferden jagt man ſie, ſo wie eine größere Jagdgeſellſchaft ſie zu umkreiſen ſucht. Sie ſind äußerſt vorſichtig und ſcheu, einen Jäger erblicken ſie jedesmal aus der Ferne, ehe er ihnen ſchußnahe kommt, und entfliehen dann. Er muß ſich als Bauer oder als Weibsperſon, mit wohlverborgener Flinte, ihnen nahen. Und dieſe Vorſicht mag ſie auch wohl vorzüglich in dieſer Menge erhalten.

Sie ſind theils Strich-, theils Stand-Vögel, die oft in einem kleinen Diſtrikte verbleiben, wo man ſie auf ganz freiem Felde, fern von Hecken und Feldhölzern, in Reih und Glied ſtehen ſieht, welches einen ſchönen Anblick gewährt. Einzeln vertheilen ſie ſich gern ins Getreide und im Regen verſtecken ſie ſich in Feldwege.

Um zu fliegen, müſſen ſie erſt einen langen Anlauf von mehreren hundert Schritten nehmen, fliegen dann aber ziemlich gut, jedoch langſam und nicht weit und hoch, daher ſie denn auch nicht ſchwer herabzuſchießen ſind.

Ihre Nahrung beſteht in Sämereien, Blättern und Kräutern, im Winter oft allein aus den Blättern des Winterrübſamens. Im Frühjahr ſucht ein Hahn einige Hennen auf und geberdet ſich faſt dabei wie der Truthahn. Nach der Befruchtung lebt jedes wieder für ſich, und die Henne legt in eine leichte Vertiefung drei bis vier ziemlich große ölgrüne, wie blutig gefleckte Eier. Sie brütet vier Wochen, und die Jungen folgen ihr ſodann gleich auf die Felder.

Das Fleiſch der Alten iſt hart und ſchmeckt genießbar. Der Trappe hat kaum eine Stimme.

2. Der Zwergtrappe.

Otis Tetrax.

Fr. la Cannepetière.

Obenher rothgelblich, ſchwärzlich geſtrichelt und geſtreift, beim Männchen der Hals ſchwarz mit doppeltem weißem Halsband.

Buffon, pl. enl. 10 u. 25.

Um die Hälfte kleiner als der vorige, nur etwas größer als ein Haushahn, und viel ſeltener, zuweilen aus der Türkei und Ungarn nach dem ſüdlichen Deutſchland ſich verirrend. Er ſoll nicht ſcheu ſeyn und ſchnell auffliegen, aber ſogleich wieder niederfallen. Er legt drei glänzend grüne Eier ins Getreide.

3. Der Kragentrappe.

Otis Hubara.

Auf dem Kopfe ein Federbuſch, am Halſe ein ausbreitbarer, dachförmiger Federkragen.

Vieillot, Gal. 227. — Jacquin, Beiträge Nro. 18, T. 9. — Naumann, Nachtr. 3 Heft, T. 21.

Ebenfalls nicht groß, doch über eine Elle lang und in Arabien und Afrika zu Hauſe, von wannen er ſich bisweilen nach Deutſchland verirrt, und auch in Gegenwart des H. Hofrath Meier bei Offenbach geſchoſſen worden iſt. Im ſüdlichen Spanien ſoll er nicht ſelten ſeyn.

CIX. Dickfuß.

Oedicnemus.

Der Schnabel gerade, faſt vierſeitig, vor dem Ende oben und unten aufgetrieben. Die Naſenlöcher halb ſo lang als der Schnabel.

Der Dickfuß.

Oedicnemus crepitans.

Steinwälzer. Fr. Courlis de terre. Charadrius Oedicnemus *L.*

Von der Größe einer Schnepfe, gelbgrau, die Mitte jeder Feder braun geflammt, auf dem Flügel zwei helle Binden, der Bauch weiß, ſo wie die Mitte der erſten beiden ſchwarzen Schwungfedern.

Darmſtädter Ornithologie. — Friſch, T. 215.

Schnabel und Füße ſind gelb, erſterer mit ſchwarzer Spitze. Beim Männchen ſind die ſechs mittlen Schwanzfedern grau, mit dunkelbraunen Querbändern, die Seitenfedern weiß. Die Kehle weiß und ſtruppig. Die Füße ſind ſchlank, aber an der Ferſe ſehr dick, daher ſein Name. Die Zehen ſind dick und unten breit.

Der Dickfuß folgt naturgemäß auf die Trappen, denn er gleicht ihnen an Geſtalt und hat auch manches in der Lebensart mit ihnen gemein. Er bewohnt paarweiſe öde, trockene, ſandige Gegenden, und legt ſeine zwei länglichen, graugelben, leberbraun und aſchgrau gefleckten Eier bloß hin auf die Erde, um ſie zu bebrüten. Sein Vaterland iſt das mittle und ſüdliche Europa. Auch er iſt ſo ſcheu wie der Trappe und läßt den Jäger ſchwer zum Schuß ankommen, läuft auch ſchnell und muß ſich erſt durch einen Anlauf in die Luft ſchwingen. Er lebt von Mäuſen Fröſchen, Inſekten und Würmern und ſchreit ſehr laut und durchdringend.

CX. Regenpfeifer.

Charadrius.

Die Stirn iſt hoch, der Kopf dick, der Schnabel kürzer als derſelbe, vorn dick und ſtumpf, hinten breit. Die Augen ſind groß, die Füße lang.

Die Regenpfeifer leben in Truppen, in feuchten Niederungen oder Gebirgsmooren, und klopfen mit dem Fuß auf die Erde, um die Würmer aus derſelben herauszulocken. Sie bewohnen mehr den Norden als den Süden, wandern, und nähren ſich von Inſekten. Ihre Eier ſind kegelförmig. Sie pfeifen zur Regenzeit ſtark.

1. Der Goldregenpfeifer.

Charadrius pluvialis *L.*

Fr. le pluvier doré. Engl. the golden Plover. Charadrius auratus und apricarius *L.*

Obenher ſchwarz, mit gelbgrünen und goldgelben Federrändern und Flecken. Die Stirn weiß, Kehle und Bruſt ſchwarz, mit weißem Band. Einen Fuß lang.

Friſch, T. 216.

Ein mehr nordiſcher Vogel, der auf Mooren und Bergebenen lebt, auch bisweilen dort eine ganz ſchwarze Kehle annimmt. Er kommt bisweilen in großen Zügen zu uns, und ſein Fleiſch iſt ſehr ſchmackhaft.

2. Der Mornell.

Charadrius Morinellus *L.*

Der dumme Regenpfeifer. Engl. the Dotterell.

Kleiner als der vorige, obenher graubraun mit roſtfarbiger Federeinfaſſung, über dem Auge ein weißer, im Nacken zuſammenlaufender Streif, der Unterhals mit einem ſchwarzbraunen Ringe, unter welchem ſich ein breiterer weißer befindet. Am

Männchen die Bruſt und der Unterkörper lebhaft roſtroth, in der Mitte des Oberbauches mit einem großen ſchwarzen Fleck.

Naumann, XII, 16, 17.

Im Nordoſten der alten Welt, Rußland bis Norwegen. Läßt ſich leicht ſchleßen, brütet aber bei uns nicht. Daß er die Bewegungen des Jägers nachmache, iſt eine Fabel.

3. Der Halsbandregenpfeifer.

Charadrius Hiaticula *L.*

Die große Seelerche. Der buntſchnäbelige Regenpfeifer. Fr. le double Bideau. Engl. the ringed Plover.

Etwa acht Zoll lang, obenher graubraun, untenher weiß, ein ſchwarzes Halsband am Unterhals, vorn ſehr breit. Der Kopf ſchwarz und weiß gefleckt, der Schnabel hinten orangegelb, an der Spitze ſchwarz. Variirt aber etwas in der Farbenvertheilung.

Friſch, 214.

Findet ſich im Frühjahr und Herbſt nicht ſelten auf dem Sande an den Ufern der See'n und Flüſſe. Er iſt ziemlich ſcheu und läuft ſchnell, immer mit dem Schwanze wippend. Fliegt immer dicht über dem Waſſer weg, wobei er laut ſchreit, in einem kläglichen Tone. Seine vier Eier ſind gelbgrau, braun und ſchwarz gefleckt und kegelförmig; er legt ſie in ein in den Sand geſcharrtes Loch, nahe an den Strand.

Eine noch kleinere Gattung (Ch. minor) hat einen ganz ſchwarzen Schnabel und einen hochcitronengelben Augenliderrand.

Naumann, XV, f. 19.

CXI. Kiebitz.

Vanellus.

Schnabel dünn, vorn aufgetrieben, kürzer als der Kopf, ſchwach, gerade, die Naſenlöcher lang und ſchmal. Die Füße ſchlank, ein kleiner, die Erde nicht berührender Daumen, eine Spannhaut zwiſchen der äußeren und mittleren Zehe. Die Flügel groß.

Der gemeine Kiebitz.
Vanellus cristatus.

Tringa Vanellus *L.* Der gehäubte Kiebitz. Fr. Vanneau. Engl. Lapwing.

Von der Größe einer Taube, auf dem Rücken metalliſch dunkelgrün mit Purpurſchimmer, die Bruſt ſchwarz. Am Hinterkopfe ein dünnfederiger, wagrecht liegender Federbuſch.

Friſch, 213. — Naumann, 14, f. 18.

Alle Arten Kiebitze leben an den Seeküſten, Flußufern, in feuchten Wieſen und Sümpfen, und wandern und ziehen in kleinen Geſellſchaften. Sie laufen und fliegen gleich gut, ſind ſcheu und unruhig, aber klug und den größten Theil der Nacht munter. Der gegenwärtige bewohnt die ganze alte Welt, und ſchreit unruhig in niedrigen Flügen über ſeinem Neſte, von welchem er den Feind abzuhalten ſucht. Er nährt ſich von Inſekten und Würmern, und legt ſeine drei bis vier etwas kegelförmigen, olivengelben oder grüngrauzelben, ſchwarz, braun oder grau gefleckten Eier, auf eine ſchlechte Unterlage, geradezu auf die Erde. Dieſe ſind ſehr zartſchalig, haben ein auch nach dem Sieden noch durchſichtig bleibendes Eiweiß, und einen zwar etwas trockenen, aber doch höchſt ſchmackhaften Dotter, daher man ſie unter die Leckerbiſſen rechnet. Er läßt ſich zähmen.

Mehrere verwandte Gattungen kommen nur ſelten bei uns vor, und leben mehr an den Seeküſten.

CXII. Auſterdieb.

Haematopus.

Der Schnabel gerade, zugeſpizt, keilförmig zuſammengedrückt. Nur drei Vorderfinger. Der Leib ſtark, faſt entenartig.

Der Auſterdieb.
Haematopus Ostralegus *L.*

Der Auſterfiſcher. Die Meerelſter. Fr. Huitrier. Engl. Oistercatcher.

Obenher ſchwarz, untenher weiß, der Schnabel orangeroth, die Füße ziegelroth.

Catesby, I, T. 85. — *Buffon*, 929.

Ein Bewohner der nordiſchen Seeküſten, der zu Zeiten im Sommer an Flußufern bei uns angetroffen wird. Er ſieht plump aus, läuft und fliegt aber raſch und gewandt, und wandert in Zügen. Sein Körper hat die Größe einer Ente. Er frißt allerlei Seeſchneckchen und Gewürme, und keineswegs immer Auſtern, holt aber das Thier aus anderen Muſcheln mit ſeinem harten Schnabel heraus. Bei uns brütet er nicht.

Fünfzehnte Ordnung.

Stelzvögel.

Es war eine gewiſſe Verwandtſchaft zwiſchen den Geiern und den größeren kräftigen Hühnervögeln, und nicht minder eine von dieſen an zu den Gegenwärtigen nicht zu verkennen. Die ſogenannte Intelligenz, eine mannigfaltige, induſtriöſe Geiſtesäußerung, ſo wie ſie unter Papageien, Spechten und kunſtreichen Singvögeln bemerkt wurde, fehlte hier, Reizbarkeit und Muskelkraft, ſpäter noch reichliche Zeugungskraft, füllten faſt das ganze Leben dieſer Vögel aus. Was ſie nicht in künſtlichem Neſtbau über ſich hinaus produciren konnten, das producirte die Natur an ihnen ſelbſt, indem ſie ſie mit dem koſtbarſten, oft wunderſamſten Federſchmucke, von denen oft ein einzelnes Stück einem Kunſtwerke gleich zu ſchätzen war, beſchenkte. Indeß waren alle dieſe Vögel, wir meinen vornehmlich die hühnerartigen, doch noch mit einem gedrängten, im allgemeinen Bau dem der vorhergehenden ähnlichen Körper verſehen, und ihre Muskelſtärke ziemlich gleichmäßig auf Flug- und Laufkraft, meiſt auch noch Sitzkraft*), nämlich in der Höhe zu ruhen, vertheilt.

Allmälig ſank aber die Flugfähigkeit und dem Vogel blieb nur noch die ſeiner hinteren Extremitäten, zu ſchnellem Laufen oder gegen den Feind damit kämpfen, übrig. In dieſen Rennvögeln entwickelte ſich auch zuerſt ein mißgeſtaltetes Verhältniß

*) Die franzöſiſche Sprache beſitzt ein uns fehlendes, ſehr paſſendes Wort: *percher*, auf einer Stange oder einem Baumaſte ſitzen.

ihrer Theile, Hals und Füße ſtreckten ſich ungewöhnlich, Kopf und Schwingen blieben zurück. Es entſtanden dumme Vögel, keines künſtlichen Neſtbaues fähig, mit ſehr kleinem Gehirn und wenig Leidenſchaft. Sie waren auch dem reizenden Leben der Höhen entzogen, erfreuten ſich nicht des Aufenthaltes im Grün der Bäume, oder des erhabenen Ueberblicks von den Felſenſpitzen herab. Auf die Ebenen trockener Felder angewieſen, ward ſogar ihre Stimme unbedeutend; ja man konnte ſagen: dieſe Vögel hätten am wenigſten vom Vogel.

Einige kleinere nun näherten ſich dem Feuchten, und nahmen ihren Aufenthalt am Waſſer. Jezt entwickelte ſogleich dieſes bewegliche, alles auflöſende und verſchmelzende Element die Unbedeutſamkeit der bisherigen Organiſation, es entſtanden wieder flugfähige Zugvögel mit lauter Stimme. Allein immer blieb dieſer Uebergang noch unvollkommen, Schnäbel und Knie ſchwollen an einzelnen Stellen, auf unzierliche Weiſe, an, die Färbung erhielt noch nichts Reizendes, Heiteres, wieder die Lebensweiſe nichts Regelmäßiges, Ruhiges; erſt mit der gegenwärtigen Gruppe tritt der neue Standpunkt ausgebildet hervor.

Es erſcheinen nämlich nunmehr wiederum große, aber wahrhafte Sumpfvögel, gleich den Schilfſtengeln, in denen ſie ſo gern verweilen, gewaltig in die Höhe geſchoſſen. Nicht nur die Beine und der Hals, auch der Schnabel, die Schwingen und die Zehen, ja einzelne Federn, nehmen an dieſer Streckung Antheil, ſo daß ſelbſt im Flug der ganze Vogel wie in die Länge gedehnt erſcheint. Bleibt nun freilich auch hier die feinere Intelligenz noch oftmals zurück, ſo zeigt ſich dafür doch etwas Intereſſantes anderer Art, eine gewiſſe Gravität, Ernſthaftigkeit und Würde, welche in einzelnen Gattungen ſich wirklich zur Ueberlegung, Klugheit, ja auffallendem Verſtand ſteigert. Dabei tritt in den Federn der Störche, Kraniche und Reiher wieder eigenthümliche Schönheit, im Gefieder mancher wieder der zarte Farbenſchimmer hervor; genug, wir ſehen jezt wieder intereſſante, ja ſchöne Vögel, wieder fliegend, die Höhen ſuchend und künſtliche Neſter bauend, aber in mehr amphibiſcher Geſtaltung ſchon halbe Waſſerthiere, bei denen die verſchiedenen Extremitäten in weitere Entwickelungen auseinandergezogen ſind. So finden wir zwar den Rumpf und die Schwingen noch regelmäßig; aber im

Flamingo bereits Hals und Beine höchſt verlängert, und den Schnabel auf das Wunderlichſte verunſtaltet; auch die Jabiru, Umbretten, Savaku's und Spatelreiher haben faſt monſtrös veränderte Schnäbel und bei den beiden darauf folgenden Ordnungen ſind dieſe, ſo wie die Krallen, meiſt in lange, dünne Pfriemen auseinander gezogen.

So zeigt alſo die Natur hier abermals, wie ſie aus einer gegebenen Grundform, die ſie an verſchiedene Wohnorte vertheilt, nach dem jedesmaligen Lebenszweck die Endorgane der Geſtalt, mehr als das Innere bedingt.

CXIII. Anhima.

Palamedea.

Zwei Flügelnägel an jedem Flügel, die Finger ſehr lang, der hintere mit ſehr langem Nagel. Der Schnabel zuſammengedrückt.

1. Der Kamiſchi.

Palamedea cornuta *L.*

Fr. Camouche. Braſil. Anhima.

Etwas größer als eine Gans, ſchwärzlich, mit roſtrothem Fleck auf der Schulter.

Vieillot, Gal. 261.

Er trägt auf dem Scheitel eine lange, dünne, bewegliche hornartige Gerte, offenbar ein zu dieſer Länge ausgezogener Hühnerkamm oder Knochenhelm. Lebt in den überſchwemmten Gegenden von Südamerika und hat eine ſtarke, helle Stimme.

2. Der Hirtenvogel.

Palamedea chavaria.

Chaja.

Ohne Horn auf dem Scheitel, aber dafür hinten am Kopf ein aufrichtbarer Federkreis. Der Flügelſporn iſt ſehr groß,

und dreieckig. In Südamerika, wo er auf den Höfen die Hühner beſchüzt.

Temm. pl. col. 219.

CXIV. Agami.

Psophia.

Kopf und Hals mit Flaum beſezt.

1. Der Trompetenvogel.

Psophia crepitans.

Schwärzlich, mit violetem Schiller auf der Bruſt, oben graubraun.

Buffon, Enlum. I, 169.

Ein halber Kranich, der dem Menſchen zugethan wird wie ein Hund, und noch mehr als der vorige auf den Hühnerhöfen das Geflügel regiert. In Südamerika.

2. Die Jungfer aus Numidien.

Psophia Virgo.

Aſchgrau mit ſchwarzem Hals, hinter jedem Auge ein Büſchel langer, weißer, zerſchlizter Ohrfedern. Im öſtlichen Europa. Von der Größe eines Kranichs.

Buffon, 240.

3. Der Königsvogel.

Psophia pavonia.

Aſchgrau mit ſchwarzem Bauch und weißen Flügeln.

Buffon, Enl. 265.

Ein ſchöner, vier Fuß hoher, ſchlanker Vogel, der aus Weſtafrika öfter nach Europa gebracht wird.

CXV. Kranich.

Grus.

Der Schnabel iſt länger als der Kopf, die häutige Naſenrinne nimmt faſt die Hälfte des Schnabels ein. Ein Theil des Kopfes nackt. Die Zehen nicht ſehr lang.

Der gemeine Kranich.

Grus cinerea *B.*

Fr. la Grue. Engl. the Crane. Ardea Grus *L.*

Aſchgrau mit ſchwarzer Kehle, der Hinterkopf nackt, mit rother warziger Haut.

Naumann, 1, 2.

Der Kranich wird gegen vier Fuß hoch, und zeichnet ſich noch durch die ſchwarzen Schwungfedern aus, deren hinterſten buſchig und langfaſerig gekräuſelt ſind, ſo daß ſie über den Schwanz herhängen und nach Willkür aufgerichtet werden können.

Er iſt zwar in Deutſchland einheimiſch, doch mitunter ſelten, und hält ſich mehr im Norden auf, wo er in Brüchen und anderen Sumpfgegenden lebt, und in großen Zügen alljährlich nach Süden wandert, um im Frühjahr nach Norden zurückzukehren. Dieſe bekannten Züge gehen ſehr hoch, regelmäßig in ein Dreieck, mit der die Spitze nach vorn geordnet, und die Kraniche machen ſich, über dem Geſichtskreis erhoben, oft nur noch durch ihr Geſchrei, das überhaupt ſtark iſt, bemerklich. Zu dieſem hilft ihnen ein merkwürdiger Bau ihrer Luftröhre, die ſich nämlich in das hohle Bruſtbein in Form einer Schlinge hineinvertieft und wieder heraustritt, wodurch ſie eine ungewöhnliche Länge erhält. Auch ſind die Naſenlöcher am ſkeletirten Schnabel ſehr groß, ſo daß ſein ganzer Bau auf eine große Ausbildung des Reſpirationſyſtemes hindeutet.

Die Kraniche ſind von den Alten als das Sinnbild der Wachſamkeit bezeichnet worden, wohl nur wegen ihres ernſten würdigen Betragens und ihrer aufmerkſamen geraden Stellung

die ſie auch im Schlaf beobachten. Aber es ſind ſehr artige geſcheute Vögel, die ſehr zahm werden, und welche man hie und da, am Flügel gelähmt, auf Höfen hält, wo ſie ſich ſehr leicht mit Geſäme und anderen Vegetabilien ernähren laſſen, und auch eine Art Herrſchaft über die Hausthiere ausüben. Eine der intereſſanteſten Beſchreibungen eines ſolchen zahmen Vogels hat Hr. v. Seiffertitz in der Lauſitz geliefert*), woraus wir das Nachfolgende entlehnen werden. Der Kranich brütet an erhöhten Orten, von Sumpf umgeben, und legt in ein großes Neſt zwei grünlichgraue, braun und ölgrau gefleckte, große Eier.

Der Freiherr von S. erhielt im Jahr 1822 zwei junge Neſtkraniche, die ſich in einem Stall ſehr bald an die Nahrung von Fröſchen und Brod, in langen Stücken in Waſſer geworfen, gewöhnten. Allmälig lernten ſie ſich beim Namen rufen zu laſſen, miſchten ſich unter menſchliche Geſellſchaft und nahmen ſelbſt von Fremden, was ihnen gereicht wurde, ohne Scheu an. Außer Gemüſe und Obſt verzehrten ſie Brod, Fleiſch, Zwieback, kleine lebendige Thiere und zumal gern Inſekten. Doch rupften ſie auch wohl Blätter ab. Sie tranken ſehr viel. Mit der Zeit verloren ſie alle Scheu, machten den Bewohnern des Orts Beſuche, kamen in die Wohnzimmer und fraßen mit großen Hühnerhunden aus einer Schüſſel. Der Beſitzer ließ ihnen die Flügel nicht lähmen, ſondern nur einige Schwungfedern verſchneiden, ſo daß ſie ſich immer noch auf 50 Schritte hoch in den Lüften herumtummeln konnten. Zuweilen waren ſie halbe Tage verſchwunden, ſtellten ſich aber jedesmal in der Nacht in ihrem Stall wieder ein.

Wahrſcheinlich durch Bosheit wurde dem Männchen der Flügel zerſchmettert. Seine Schweſter bezeugte ſich ſehr theilnehmend und als treue Wärterin, auch ließ ſie Niemanden nahe zu dem Kranken. Durch geſchickten Verband wurde der Bruch glücklich geheilt. Kaum war jedoch dieſer Vogel hergeſtellt, als ſeine Schweſter gleiches, noch traurigeres Schickſal traf, denn ſie überlebte die Verletzungen nicht. Während der Krankheit betrug ſich jezt der Bruder ebenſo theilnehmend; als ſie aber todt war, gerieth er ganz außer ſich, kam mit ſchneidendem Geſchrei zum Beſitzer gelaufen, ſuchte die Schweſter mit dem Schnabel auf-

*) Ornis. v. Brehm, 1—3 Heft.

zurichten, und auf alle Weiſe ſeinen Schmerz zu beweiſen. Hr. v. S. ließ ihn entfernen und den todten Vogel wegtragen. Kaum war er wieder frei, als er alles im ganzen Hauſe zu durchſuchen anfing, ja darauf drang, daß ihm verſchloſſene Zimmer des Erdgeſchoſſes geöffnet werden mußten, und die Treppen hinauf eilte. Endlich verſchwand er auf mehrere Tage; am dritten Morgen fand man ihn traurig und unbeweglich auf einer Stelle, und auf eine Drohung ging er allein in ſeinen Stall, den er von nun an nicht mehr verließ.

Er ertrug die Winterkälte ganz gut, und im kommenden Frühjahr wurde er mannbar und ſuchte wiederum die Geſellſchaft. Hier wählte er ſich denn einen ganz eigenen Freund: den Bullochſen des Rittergutes. Die ſtarke Baßſtimme dieſes Thieres ſchien auf ihn einen beſonderen Eindruck gemacht zu haben. Er begleitete ſeinen gehörnten Freund auf die Weide, beſuchte ihn öfter im Stalle, benahm ſich mit aller Ehrfurcht gegen ihn, und betrachtete ihn völlig als ſeinen Vorgeſezten. Im Stalle ſtand er ganz aufgerichtet neben ihm, als wenn er ſeine Befehle erwartete. War der Ochſe unter anderem Vieh auf dem Hofe, ſo machte er förmlich ſeinen Adjudanten, ging zwei Schritte hinter ihm her, tanzte oft um ihn herum, machte ihm Verbeugungen, und benahm ſich ſo drollig, daß es nicht ohne Lachen anzuſehen war. Auch der Ochſe fing allmälig an, einiges Intereſſe für ihn zu zeigen, und ihn wenigſtens zu rufen. Doch nur vor ihm bewies der Kranich wahren Reſpekt, über alle andere Thiere des Dorfs maßte er ſich die Oberherrſchaft an. Vorzüglich auf dem Gute machte er den Aufſeher und hielt ſtreng auf Ordnung, bei der Viehheerde vertrat er die Stelle des Hirtenhundes. Unter dem Hausgeflügel litt er durchaus keinen Streit; bei der geringſten Fehde eines jeden Bewohners ſtellte er ſich als Schiedsrichter ein und ſtrafte nach Gebühr. Pferde, Ochſen und Schafe bekamen derbe Hiebe mit dem Schnabel; Enten und Hühner wurden weit ſchonender als Gänſe und Truthühner behandelt.

Dieſe und noch eine Menge kleiner von ihm erzählten Züge beweiſen, bis zu welchem vorzüglichen Grade auch Thiere in der Civiliſation entwickelbar ſind. Es iſt eine bequeme Art mancher Menſchen von beſchränkten Verſtandeskräften, ſolchen Schilde

rungen den gemeinen Zweifel der Uebertreibung entgegen zu ſetzen, als ob nicht jedes Gemälde ſein richtiges Auge verlangte, um es nach Verdienſt zu ſchätzen. Hier, wo wohl Niemand den Argwohn willkürlicher Zuthat hägen kann, ſpricht die einfache Darſtellung ſchon für ſich ſelbſt: und nichts iſt in der Charakteriſtik dieſes Vogels, was mit ſeiner allgemeinen Natur unverträglich wäre.

Aus den weiteren Erzählungen des Berichterſtatters wäre allenfalls noch hinzuzufügen, daß jener Kranich eine beſondere Furcht vor aller ſchwarzen Farbe, ſelbſt ſchwarzen Truthühnern, insbeſondere aber vor dem Eſſenkehrer zeigte. Daß er ſich aus den Vorüberziehenden ein Weibchen zulegte, was jedoch, zu ſehr beunruhiget, nach acht Tagen wieder verſchwand, und daß, da die Bullochſen des Gutes ſucceſſiv verkauft wurden, er ſeine Zuneigung ſtets auf den Nachfolger übertrug, gehört gleichfalls zu dieſer intereſſanten Biographie. Vor einem Meſſer zeigte er große Angſt, dagegen beſchaute er ſich gern im Spiegel, indem er einen Kameraden darin zu erblicken glaubte. Noch vier Jahre ſpäter befand ſich dieſer Kranich auf dem erwähnten Gute, war aber von einem Maſtochſen, den er zur Ordnung bringen wollen, im Stalle niedergeſtoßen und ſo getreten worden, daß der Beſitzer verzweifelte, ihn ganz wieder herzuſtellen.

CXVI. Reiher.

Ardea.

Der Schnabel kegelförmig, bis unter die Augen geſpalten. Die Naſenlöcher faſt eben ſo lang. Der Hals ſo zuſammenlegbar, daß das Genick auf dem Oberrücken ruht. Die Füße geſchildet; der innere Rand des Nagels der Mittelzehe gezähnt. Finger und Daumen ſehr lang.

Die Reiher ſind langſame, traurige, ſteif dumme, gierige und träge Vögel, als wenn ihnen ihr geſtreckter Bau keine anhaltende Kraftäußerungen verſtattete. Sie gehen oft tief ins Waſſer, lehnen ſich auch wohl an, und erwarten ihre Beute, welche gänzlich aus dem Thierreiche genommen wird, zumal aber aus Fiſchen beſteht, die an ſie herankommen, weßhalb ſie den Fiſchteichen ſehr ſchädlich werden. Sie bewohnen die Uferſtellen

der Flüſſe, Teiche und Seen, oder die mit Schilf und Binſen bewachſenen Sümpfe, fliegen ſchön und leicht, aber langſam, mit zurückgelegtem Halſe und hinterwärts geſtreckten Beinen, wandern oder ſtreichen, und ſetzen ſich auf Bäume. Ihr Miſt iſt ſo ſcharf, daß er die Bäume verbrennt. Sie brüten im Schilfe oder auf Bäumen, auf welche einige ſogar hinanklettern. Ja man ſieht ſie oft auf den höchſten Tannen ſitzen.

Die Reiher finden ſich über die ganze Erde, und einige werden wegen ihrer ſchönen, zu Schmuck dienenden, geraden Federn ſehr geſchätzt. Man theilt ſie in einige Unterfamilien, zumal dünnhalſige und dickhalſige.

1. Der Fiſchreiher.

Ardea cinerea *L.*

Ardea major *L.* Der aſchgraue Reiher. Fr. Heron. Engl. Heron.

Auf dem Rücken aſchblau, vom Mittelrücken über die Flügel lange ſilberweiße Federn. Am Hinterkopf ein lang herabhängender ſchwarzer Federbuſch. Schnabel, nackte Zügel und Augenſtern goldgelb. An der Bruſt, zumal beim reifen Vogel, lange ſilberweiße Federn und ſchwarze Flecken.

Naumann, T. 33, 34. — Friſch, 198, 199.

Ein ziemlich gemeiner Vogel durch ganz Europa, von drei Fuß Höhe, an allen Seen, Flüſſen und fiſchreichen Bächen, denen er durch das bedeutende Verzehren von Fiſchen und Fiſchlaich beſonders nachtheilig wird. Bei ſchönen Nächten fliegt er mit einem lauten, gebrüllähnlichen Geſchrei die Forellenbäche entlang. Er iſt wild und biſſig und diente ſonſt zu der ſogenannten Reiherbeitze, wo man Falken auf ihn losließ *). Er

*) Da aus Verſehen oben bei den Falken einiges Nähere über deren Abrichtung weggeblieben iſt, ſo möge es hier noch ſeine nachträgliche Stelle finden.

Ariſtoteles, Plinius und Aelian ſprechen bereits von der Falknerei, lezterer brachte ſie ſchon auf Grundſätze. Albertus Magnus und Kaiſer Friedrich der Zweite entwickelten dieſe weiter.

Die edlen Falken haben feinere und ſpitzere Krallen als die un-

niſtet geſellſchaftlich auf hohen Bäumen, und legt 3—4 blaß-grüne Eier.

2. Der große Silberreiher.

Ardea alba *L.*

Der Federbuſchreiher. Der weiße Reiher. Fr. la grande Aigrette; le Heron blanc.

Rein weiß, der Kopf mit einem kleinen Federbuſch. Bei ſehr alten reichen die Rückenfedern weit über den Schwanz hinaus, ſind ſehr lang, ſchmal und ſeidenartig zerſchliſſen.

Buff. Enl. T. 886.

Das eigentliche Vaterland dieſes ſchönen Vogels iſt der Orient, namentlich die Türkei bis Griechenland, von wannen er auch zu Zeiten nach dem mittleren und ſüdlichen Deutſchland kommt (zumal vor Zeiten auf den jezt abgelaſſenen und ausgetrockneten Schwanenſee zwiſchen Erfurt und Weimar). Eine verwandte, ihm ziemlich gleichende Gattung beſizt Nordamerika (A. Egretta, *Wilson*, VII. T. 61, f. 4).

Er hat gegen vier Fuß Höhe, einen grünlichgelben Schna-

---

edlen; ſie packen ihre Beute am empfindlichſten Fleck: die Säugethiere zwiſchen den Schultern und Rippen, die Vögel am Hinterkopf. Sie entdecken, ſobald ihnen die Kappe abgenommen, ihre Beute in den Wolken und verfolgen ſie direkt. Um erwachſene zu bekommen, nimmt man eine Elſter an einer Leine. Dieſe flüchtet ſich und ſchreit heftig, ſobald ſie einen Falken erblickt, der dann auf ſie ſtößt; dann ſchiebt der Jäger eine Taube unter, und fängt ſo den erpichten Falken im Netz, das er überſchlägt. Ihm werden lederne Stiefel angelegt, mit einem Ring durch den eine Schnur geht, und außerdem noch Schellen. Hierauf wird er durch Hunger, Purganzen und kaltes Waſſer, ſo wie Ermüdung, zur Unterwürfigkeit auf die bekannte Art gezwungen.

Um ihn auf Haſen ſtoßen zu lehren, verſteckt man ein Huhn in einen Haſenbalg, den Kopf aus einem Loche deſſelben hervorguckend. Zulezt ſchleift ein Reiter dieſen Apparat im Galopp davon. Eben ſo verfährt man dann mit dem Balg eines Reihers, um ihn auf dieſen abzurichten, und nimmt auch wohl lebendige, denen man Schnabel und Krallen verſtümmelt. Man muß oft zwei Falken nach einem Reiher in die Lüfte ſenden, weil dieſer ſehr ſtark iſt.

bel und eben ſolchen nackten Fleck am Kopfe, und einen kleinen Zopf am Hinterhaupt. Vorn und die Schultern herab treten ſteife, gerade, harte, an zwanzig Zoll lange Federſchäfte mit abſtehenden ſteifen Fahnenbärten, die ſich über die Flügel legen und über den Schwanz hinaus erſtrecken und dem Vogel, wenn er ſie ſträubt, ein ſchönes Anſehen geben. Von ihnen ſtammen die koſtbaren Reiherbüſche.

3. Der kleine Silberreiher.

Ardea Garzetta *L.*

Ardea candidissima, nivea. Der Straußreiher. Fr. l'Aigrette. Engl. the little Egret.

Rein weiß, der Kopf mit einem langen, aus drei Federn beſtehenden Federbuſch, die Schulterfedern ebenfalls lang, zart zerſchliſſen und über den Schwanz herabhangend. Auch vorn herab hängen an der Spitze ſeidenartig zerſchliſſene Federn. Der Schnabel ſchwarz.

Naumann, Nachträge. T. 47, f. 92.

Nur halb ſo groß als der vorige, aber mit eben ſo ſchönen Federn. Er hat mit dem vorigen gleiches Vaterland, läßt ſich aber ſeltener bei uns ſehen.

4. Der Nachtreiher.

Ardea Nycticorax *L.*

Der Nachtrohrdommel. Nachtrabe. Focke. Schildreiher. Quackreiher. Fr. le Bihoreau. Engl. the night Heron.

Mit dickerem Halſe und Schnabel; Kopf, Rücken und Schultern ſchwarz, ſtahlblau und grünlich ſchillernd. Die Unterſeite aſchgrau, beim alten Männchen der Bauch ſchwefelgelb und am Hinterkopf drei lange weiße Federn.

Friſch, 203.

An dieſem Vogel kann man ſehr gut die allmälige Ausfärbung bis zur Reife beobachten, denn beim Jungen ſind Schnabel und Füße noch gelbgrün, und der Leib mehr graubraun. Er lebt an Flußufern in Schilf und Gebüſch, hat beſonders des

Nachts ein ſtarkes Geſchrei, und legt drei bis vier mattgrüne Eier. Etwa anderhalb Fuß lang. Er iſt träge, aber nicht ſcheu, und ſizt oft auf Bäumen.

4. Der Rohrdommel.

Ardea stellaris *L.*

Der Mooſsſtier. Fr. le Butor. Engl. the Bittern.

Goldbraungelb, ſchwärzlich punktirt und gefleckt, Schnabel und Füße grün.

Friſch, 205.

Ein unförmlicher, träger, fauler Vogel mit dickem Hals und einer brüllenden Ochſenſtimme, zumal des Nachts. Er iſt in Sümpfen und Schilfufern nicht ſelten, und ſoll ſogar des Nachts in den Straßen von Zürich ſein Geſchrei haben hören laſſen. Am Tage verbirgt er ſich, und geht überhaupt nicht gern von ſeinem Standorte weg. Er vertheidigt ſich gegen ſeine Verfolger hartnäckig und ſtandhaft und macht daher dem Falken, wie dem ſtärkſten Hühnerhunde zu ſchaffen. Aus Binſen und Schilf bildet er ein flaches, ziemlich feſtes Neſt auf unzugänglichen Stellen, und legt darein drei bis vier mattgrüne Eier.

Es gibt noch eine Menge ſchöner Reiher in der alten wie in der neuen Welt, auch noch ein paar kleine in Europa.

CXVII. Storch.

Ciconia.

Mit dickem, mäßig geſpaltenem Schnabel, der mit der Stirn eine Flucht bildet. Um die Augen nackt, auch mit einem kleinen nackten Kehlſack. Die Finger an der Baſis durch eine kleine Haut verbunden.

1. Der Storch.

Ciconia alba.

Der weiße Storch. Fr. la Cigogne. Engl. the Stork.

Weiß, mit ſchwarzen Schwung- und Schwanzfedern. Der Schnabel und die Füße roth, die Augenkreiſe ſchwarz.

Friſch, 196.

Dieſer weltbekannte Vogel iſt etwa viertehalb Fuß hoch, hat ein ernſthaftes, bedeutendes Anſehen, und ſo manche Eigenthümlichkeit, daß ſich der Reſpeckt und die Theilnahme des gemeinen Volkes für ihn gar wohl erklären läßt, ohne daß man an ſeine Nützlichkeit dabei zu denken braucht. Er klappert laut, zumal zur Brutzeit, mit dem Schnabel, ſchreitet mit Anſtand, fliegt leicht, ſchön und ſchwebend mit vorgeſtrecktem Halſe, lebt paarweiſe an Flußufern, Moräſten und feuchten Wieſen, und zieht im Herbſte nach Afrika. Nach England verirrt er ſich nur ſelten.

Seine Nahrung beſteht vorzüglich in Amphibien, Fröſchen, Froſchlaich und Schlangen, doch da er der lezteren wohl wenig findet, lebt er auch von Mäuſen, kleinen Vögeln und großen Inſekten, zumal Bienen. Aus dem Pflanzenreiche genießt er nichts. Sein vermeinter Nutzen in Vertilgung ſchädlicher Thiere iſt daher ſehr eingebildet.

Der Storch baut ſein ziemlich flaches, aus ſtarken Reiſern beſtehendes Neſt auf Mauern, Felſen und Bäume, bekanntlich aber ſehr gern auf Gebäude, ſo daß man ſchon im Alterthum, ſelbſt in Rom, ſo wie im Orient, viele dergleichen ſah. Das Volk pflegt dieſen Bau für eine Ehre des Hauſes anzuſehen, und hält es für beſchüzt; auch ſchadet es in der Regel nicht. Doch wurde erſt kürzlich in den Zeitungen berichtet, daß in einer Meierei in Oſtpreußen ein Storch einen noch nicht ganz gelöſchten Holzſtock von einem verlaſſenen Feuer in ſein Neſt getragen, und ſomit einen Brand verurſacht habe, wodurch jenes Gebäude nebſt den anſtoßenden in Aſche gelegt worden ſey: ein freilich ſehr außerordentlicher Fall. Er legt fünf ſchmutzigweiße Eier.

Man kann ihn lange Zeit zahm auf dem Hofe erhalten, und er gewöhnt ſich an die Koſt des Hauſes. Auch läßt man ihn frei fliegen, wo er ſich den Tag über ſeine Nahrung ſelbſt, zumal hinter dem Pfluge, ſucht und des Nachts zurückkehrt, auch den Winter über bleibt. Prof. Schinz in Zürich beobachtete einen, welcher die härteſte Kälte aushielt. Er konnte auch mehrere Tage hungern. Er war ſehr zutraulich gegen die Menſchen, konnte manche Perſonen gern, andere dagegen nicht leiden. Seine Freude drückte er durch Klappern mit dem Schnabel und Rad-

ſchlagen mit dem Schwanze aus. Er erhielt auch im Sommer öfter Beſuche von anderen Störchen, gab ſich aber nicht mit ihnen ab.

Eine von dem genannten Naturforſcher erzählte Anekdote *) iſt zu intereſſant, um nicht hier noch Platz zu finden:

„In einem Dorfe, ohnweit Solothurn, brütete ſeit vielen Jahren alljährig ein Storchenpaar. Bald nachdem dieſes Paar ſich zu der gewöhnlichen Zeit auch wieder eingefunden hatte, bemerkte man, daß wenn das Männchen das Neſt verlaſſen hatte, um ſeiner Nahrung nachzugehen, ſich ein anderes, jüngeres Männchen zu dem im Neſt zurückgebliebenen Weibchen geſellte, und dieſem den Hof zu machen ſuchte. Anfangs betrug ſich das Weibchen ſehr ſpröde gegen den jungen Liebhaber, er ließ ſich aber dadurch nicht abſchrecken, ſondern fand ſich immer wieder ein, ſobald das Weibchen allein im Neſte war und ſezte ſeine Liebkoſungen fort, nach und nach fanden dieſe beſſere Aufnahme und Erwiederung, und im gleichen Verhältniſſe ward das Weibchen zuſehends unartiger und böſer gegen ſeinen rechtmäßigen Eheherrn. Einſt als dieſer wieder auf eine nahe Wieſe geflogen war, erſchien ſogleich der neue begünſtigte Liebhaber und nicht lange nachher flog er mit der treuloſen Buhlerin ihrem unglücklichen Gatten nach, der, wie es ſchien, kummervoll längs einem Bache daherſchritt. Hier fielen beide wüthend über ihn her, und in wenig Augenblicken hatten ſie ihn mit ihren Schnäbeln ermordet, worauf denn das buhleriſche Paar nach dem Neſte zurückflog, wo der bisherige Liebhaber von allen Rechten des ermordeten Ehemannes Beſitz nahm.“

Dieſe Geſchichte, wenn ſie ſich genau ſo zugetragen, würde gegen Bechſteins Angabe zeugen, welcher meint, daß die Störche als das Muſter ehelicher Treue anzuſehen ſeyen. Ueberhaupt aber ſind alle ſolche moraliſchen Bezüge verwerflich, da ſie durchaus nicht in richtigem Sinn auf die wilden Thiere anwendbar ſind.

---

*) Die Vögel der Schweiz von F. Meisner und R. Schinz; Zürich 1815, S. 196.

2. Der ſchwarze Storch.

Ciconia nigra.

Schwärzlich, mit weißer Bruſt und Bauch.

Friſch, 197.

Der reife Vogel iſt etwa drei Fuß hoch, und ſchillert ſchön grün und purpurfarbig. Schnabel, nackte Haut und Füße ſind roth. Er iſt überall ſelten.

3. Der Marabu.

Ciconia Marabu *Temm.*

Der Adjutant. Rieſenſtorch. Mal. Bangu-Sula. Burong-Kambing.

Der Oberkörper dunkel aſchblau, Schwanz und Schwingen ſchwarzblau; Bruſt und Bauch weiß, Kopf und Hals faſt nackt, nur mit etwas Flaum beſezt, am Halſe ein Anhängſel wie eine Wurſt.

Temm. col. 300.

Ein intereſſanter Vogel Indiens, auch auf Java und Sumatra, häufig um Calcutta, wo er oft in den Straßen herumſpaziert. Er wird ſechs bis ſieben Fuß hoch, und hat, wie der folgende, einen faſt nackten Kopf und Hals, einen ſehr dicken, etwas gebogenen leichten Schnabel, und unten am Steiß und Bürzel die feinen, theils rein weißen, theils bläulichen großen Flaumfedern, welche zum Schmuck dienen und vor einiger Zeit ſehr in der Mode waren. Um ihretwillen zieht man ihn häufig in der Gegend von Calcutta auf den Höfen.

Er hält ſich ſechs Monate in der Nähe der Städte auf, iſt dreiſt und gefräßig und beläſtigt die Menſchen oft durch ſeine Schnabelhiebe. Er ſteht aber unter öffentlichem Schutz und es koſtet eine anſehnliche Geldſtrafe, wer einen tödtet. Vielleicht hängt dieſes mit ſeinem Namen, welcher einen mahometaniſchen Prieſter bezeichnet, zuſammen. Er iſt ſo gefräßig, daß man einſt in ſeinem Kropfe eine Fuß lange Schildkröte, und in ſeinem Magen eine ſchwarze Katze fand. Auch ſah man einmal einen, dem eine verſchluckte Pferderippe noch weit aus dem Schnabel herausragte.

4. Der Argala.

Ciconia Argala *T.*

Die ganze Oberſeite dunkelgrünlich-aſchgrau, der Schwanz ſchwarz, die ganze Unterſeite bis an den Rücken hinauf weiß.

Temminck, pl. col. 301.

Im mittleren Afrika, von Senegal bis zum Kap. Eigentlich kommt ihm der Name Marabou zu, da er denn auch gleichfalls ſolche Federn *), nur immer ganz weiße, liefert. Er iſt etwas kleiner als der vorige, nur etwa fünf Fuß hoch.

CXVIII. Löffler.

Platalea *L.*

Der Schnabel platt, nach vorn in zwei rundliche Spatel verbreitert.

1. Der weiße Spatelreiher.

Platalea Leucorodia *L.*

Franz. la Spatule, la Palette. Engl. the Spoonbill.

Ganz weiß, der alte mit einem Federbuſch am Hinterkopf.

Naumann, Suppl. 44, f. 87.

Auch dieſer Vogel gibt zur Betrachtung über die Ausartungen des Bildungstriebes Anlaß. Er gleicht in vielem dem Storche, ſo daß man ihn aus deſſen Grundgeſtalt ableiten muß, ſein Schnabel iſt aber oben und unten platt, und nach der Spitze hin in eine flache Scheibe wie ein Spatel geſtaltet. Dieſe ungewöhnliche Entwickelung der Kinnladen ſcheint die Verkürzung der Zunge zur Folge gehabt zu haben, und der ganze Bau benimmt ihm die Kraft, ſtärkere Nahrung zu fangen, ſo daß er nur im Schlamme wühlen und kleine Fiſche oder Waſſerinſekten fiſchen kann.

Bei dieſer Gattung iſt der Schnabel quergefurcht, ſchwarz

*) Es gibt auch unächte Marabu-Federn von Pfauen, Störchen u. dgl.

mit gelbem Ende. Die nackten Augenkreiſe und der Kehlſack ſind blaßgelb und die Schopffedern flattern. Die netzartigen Füße ſind ſchwarz. In Holland iſt er häufig, und zieht oft mit den Störchen; in Deutſchland iſt er ſehr ſelten, auch iſt er ſcheu und läßt ſich ſchwer ankommen. Er ſizt oft auf hohen Bäumen, auf denen er auch niſtet, und legt zwei ziemlich groſſe, etwas zugeſpizte, weiße oder ſchwach roth gefleckte Eier.

2. Der roſenrothe Spatelreiher.

Platalea Ajaja *L.*

Mit nacktem Geſicht und verſchiedentlich ſchön roſenrothem Anſtrich auf dem Gefieder, der mit dem Alter dunkel pfirſichroth wird. Der Schnabel iſt grau. In Südamerika; war mehrmals in van Aken's Menagerie lebendig zu ſehen geweſen.

Wilson, VII. T. 63, f. 1.

CXIX. Flamingo.

Phoenicopterus *L.*

Der Oberſchnabel platt, in der Mitte quergekrümmt; der Unterſchnabel dick, eiförmig. Schwimmfüße.

Der gemeine Flamingo.

Phoenicopterus ruber *L.*

Fr. Flamant.

Obenher purpurroth, mit roſenrothen Flügeln und ſchwarzen Schwingen.

Buffon, enl. 63.

Nicht minder zu den bei dem vorigen erwähnten Betrachtungen auffordernd. Bei langgeſtrecktem Halſe und Füßen, nach Art der Stelzvögel dieſer Gruppe, hat der Flamingo die Finger durch vollſtändige Schwimmhäute vereinigt und ſein Schnabel, ſo wunderbar verkrümmt er auch erſcheint, erinnert doch an den der Enten, zumal der Löffelenten. Wegen des übrigen

Baues und der roſenrothen Färbung, ſo wie wegen ſeiner Lebensart, verdient er aber hier ſeinen Platz. Man könnte ihn daher eine, zu einem Sumpfvogel geſtreckte, in die Länge gezogene Ente nennen. Er geht tief ins Waſſer, wie die Reiher, ſchwimmt aber auch geſchickt wie die Enten, ſobald er keinen Boden mehr findet, und fliegt in einem Winkel wie die Gänſe. Seinen Schnabel braucht er verkehrt, d. h. die Oberſeite nach unten gerichtet, um damit, nach Entenart, im Schlamm zu wühlen, daher iſt jener auch platt, wie abgewezt und dünn, und die Unterkinnlade dick. Es iſt, als wenn der lange Hals ſeine Stammältern genöthiget hätte, ſo zu thun.

Auch ſein Neſt zeigt auf nicht minder wunderbare Weiſe eine zweckmäßige Eigenthümlichkeit, wie ſie aus ſeinem Bau hervorgeht. Es wird wie ein Kegel- oder Pyramiden-förmiger Hügel eine Elle hoch im Schlamm aufgebaut, und ragt etwa anderthalb Fuß über das Waſſer hervor. Die Maſſe iſt feſt, oben offen, wie ein Topf, und ſchief, ſo daß ſich kein Regen darin anſammelt. Der Flamingo ſteht reitend darauf, mit herabhängenden Beinen, wie ein Menſch, der auf einem Comptoirſchemel ſizt, wie Catesby ſich ausdrückt*), und zwar ſizt der Vogel nicht genau über dem Gipfel, ſondern lehnt ſich etwas zur Seite an. Die Flügel läßt er dabei herabhängen, und das Weibchen fordert oft mit Geſchrei das Männchen auf, es bei dieſem ermüdenden Geſchäfte abzulöſen. Seine Eier ſollen ſehr lang und weiß ſeyn; er legt deren drei bis vier.

Man rechnet zwar den amerikaniſchen Flamingo (Ph. americanus) für eine von dem der alten Welt verſchiedene Gattung, weil er gänzlich feuerroth, mit ſchwarzen Schwingen, iſt; in Rückſicht des übrigen Baues und ſeiner Sitten gleicht er aber dem der alten Welt vollkommen. Ein dritter, kleinerer (Ph. minor) findet ſich im ſüdlichen Afrika.

Ph. americanus *Wilson*, Am. Ornith. VIII, 766. — *Catesby*, l. c. T. 73.

Ph. minor *Temminck*, pl. color. 419.

Jener erſte lebt in der ganzen wärmeren alten Welt bis zum vierzigſten Grad, zumal häufig an der nordafrikaniſchen

*) *Catesby* natural History of Carolina I, p. 74.

Küſte und der von Sicilien. Nicht ſelten erſcheinen zahlreiche Truppen auch an den Küſten des ſüdlichen Frankreichs, die ſich dann zum Theil bis an den Rhein herauf verfliegen. So ſah man im Juni 1811 deren 27 Stück in der Nähe von Straßburg, von welchen ſechs erlegt wurden, und einige andere wurden am 25. bei Bamberg, und vom 14—16 Juli noch bei Idſtein bemerkt. Ueber die Alpen geht er nicht. Sein Gefieder iſt ſchön weich. In Amerika kommt er oft bis in die Straßen gelaufen.

Sechszehnte Ordnung.

Sumpfwader.

Waren bei den vorigen vorzüglich Hals und Beine geſtreckt, ſo iſt es bei dieſen mehr der Schnabel, ſo wie bei den folgenden die Finger. Es zeigt ſich alſo eine immer weiter gehende Dehnung, gleichſam Hinausziehung der Endorgane, wie wenn an einem Baume ſich die Aeſte ungewöhnlich verlängern, und dieſe Abnormität von der Grundbildung hat dann auch auf den Charakter dieſer gegenwärtigen Familie Einfluß.

Im Ganzen ſind ſie dumm, von wenig Intelligenz, und demnach iſt auch ihr Neſtbau unbedeutend. Ihr langgeſtreckter dünner Schnabel iſt, zumal gegen die Spitze, mit einer empfindlichen Nervenhaut bedeckt, ſo daß ſie recht eigentlich gebaut ſind, um mit ihm im Schlamm nach kleinen Waſſerthierchen herumzuwühlen, die ihre Nahrung ausmachen.

CXX. Nimmerſatt.

Tantalus *L.*

Kopf und Hals ſind nackt. Füße und Schnabel gleichen denen der Störche; aber der Rücken des leztern iſt zugerundet und die Spitze nach unten gerichtet.

1. Der afrikaniſche Nimmerſatt.

Tantalus Ibis *L.*

Weiß, an den Flügeln leicht purpurfarbig angelaufen, mit gelbem Schnabel. Die Geſichtshaut nackt und roth.

Buffon, Enl. 339.

Wurde lange für den ächten Ibis der Aegypter gehalten. Er findet ſich aber nicht einmal häufig in dieſem Lande, ſondern mehr am Senegal, von wo er oft nach Europa gebracht wird.

2. Der amerikaniſche Nimmerſatt.

Tantalus Loculator *L.*

Iſt ſo groß wie ein Storch, aber ſchlanker und weiß, Schwingen und Schwanz ſchwarz, Schnabel und Füße ſchwärzlich, ſo wie die nackte Haut des Kopfes und Halſes.

Wilson, Am. Orn. VIII, T. 66, f. 1.

In beiden Amerika's. Eine dritte Gattung findet ſich auf Java.

CXXI. Ibis.

Ibis *Cuv.*

Der Schnabel lang, gebogen, ſchlank, ohne Kerbe am Ende, die Naſenlöcher eine lange Rinne bildend. Kopf und Hals zum Theil nackt.

1. Der geheiligte Ibis.

Ibis religiosa *C.*

Arab. Abou Hannes.

Weiß, die Spitzen der Schwungfedern ſchwarz. Die lezten Deckfedern lang, zerſchlizt und ſchwarz, violet ſchillernd. Der nackte Kopf und Hals, der Schnabel und die Füße ſind ſchwarz.

Cuvier Recherches sur les ossemens fossiles T. 1. — Blumenbach, Abb. naturh. G., T. 86. — *Langgulh* de Mumiis Avium, Viteb. 1803. 4. — Auch das neue Prachtwerk von Roſellini.

Der Ibis wurde im alten Aegypten bis zur Anbetung verehrt, und iſt oft abgebildet auf den alten Denkmälern dieſes Landes zu ſehen, und ſelbſt in Skulpturen und in Bronze noch vorhanden. Um ſo auffallender iſt es, daß ſeine wahre Kenntniß bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts verloren gegangen, und man den Nimmerſatt für ihn genommen. Man erzog ihn in den Tempeln, er durfte frei in den Städten umherwandern, und ſelbſt eine zufällige Tödtung eines ſolchen Vogels wurde mit dem Tode beſtraft *). Man ſchrieb ihm eine jungfräuliche Reinheit und eine ganz beſondere Liebe zu ſeinem Vaterland zu, da er ſich eher dem Hungertode weihte, als daß er Futter angenommen, wenn man ihn hinwegbringen wollte. Man glaubte auch, er kenne den Lauf des Mondes, indem er darnach die tägliche Menge ſeiner Nahrung und die Sorge für ſeine Jungen einrichtete. Unmittelbar machte er ſich durch die Vertilgung der Schlangen und anderer ſchädlichen Amphibien achtbar, ja man meinte, daß die Götter, wenn ſie einmal Luſt hätten, menſchliche Geſtalt anzunehmen, keine andere als dieſe wählen würden.

Man findet den Ibis in den Gräbern des alten Aegyptens neben den menſchlichen Mumien einbalſamirt. Erſt in Harz, ſodann mit Binden umwunden, und dieſe Puppe in einen irdenen Krug, etwa von Geſtalt einer länglichen Eichelnuß, oben mit einem Deckel verſchloſſen, eingeſteckt.

Gegenwärtig iſt er in Niederägypten ziemlich ſelten, aber über ganz Afrika verbreitet.

2. Der rothe Ibis.

Ibis rubra.

Tantalus ruber.

Feurig purpurroth, mit ſchwarzen Schwingenſpitzen.

Wilson, VIII, 66, 2.

Dieſe ſeine prächtige Färbung entwickelt ſich erſt mit den Jahren aus einem ſchwärzlichen Grau, wie es die jungen tragen. Er läßt ſich leicht zähmen.

---

*) Herodot 1, 2.

3. Der grüne Ibis.

Ibis falcinellus.

Purpurroſtbraun mit dunkelgrünem Mantel. Im ſüdlichen Europa. Der ſchwarze Ibis der Alten.

Naumann, 1. Ausg. Suppl. T. 28.

CXXII. Brachvogel.

Numenius.

Der Schnabel gebogen wie der der vorigen, aber dünner und ſeiner ganzen Länge nach rund.

1. Die Sichelſchnepfe.

Numenius arquatus.

Der große Brachvogel. Die Doppelſchnepfe. Fr. le Courlis. Engl. the Common Curlew. — Louis.

Von der Größe eines Kapauns, braun, alle Federränder weißlich. Der Bürzel weiß. Der Schwanz weiß und braun gebändert. Die Füße graublau.

Friſch, T. 224.

Im nördlichen Europa, auf Heiden, Mooren, Sumpfwieſen und an Flußufern. Er legt 4 kegelförmige, olivengrüne, ſchwarzbraun gefleckte Eier.

2. Der Regenbrachvogel.

Numenius phaeopus.

Der kleine Brachvogel. Fr. le Courlieu. Engl. the Whimbrel. — Phaeopus borealis.

Um die Hälfte kleiner als der vorige, faſt vom nämlichen Gefieder, aber mit einem weiß- oder hellgrau gefleckten Streifen längs des Scheitels.

Friſch, 225.

CXXIII. Schnepfe.

Scolopax.

Der Schnabel gerade, die Naſenrinne faſt zur Spitze reichend. Die Augen ſtehen weit nach hinten, faſt über den Ohren, und ſind, wie bei allen Nachtvögeln, ſehr groß.

1. Die große Waldſchnepfe.

Scolopax rusticola *L.*

Die große Schnepfe. Fr. la Bécasse. Engl. the Woodcock. It. Gallinazza.

Schwarzbraun und roſtgelb geſcheckt, mit ſchwarzen Binden und Flecken. Ueber den Hinterkopf vier ſchwarzbraune Querbinden, der Unterkörper braun gewellt. Der Schwanz ſchwarz, mit aſchgrauen Spitzen und tief gezackten braunrothen Kanten.

Naumann 1. Ausg. 1, 1.

Ueber 15 Zoll lang, die größte unſerer Schnepfen. Sie iſt bis auf die Ferſen befiedert, und es finden ſich auch manchmal Varietäten von ihr, ja es ſollen welche vorkommen, denen ein kleiner Federbuſch am Hinterkopfe hervorwächst. Sie bewohnt Europa, und hält ſich im Sommer vorzüglich in bergigen Wäldern, wo viel Moos wächst, auf, ſtreicht im März und April, und zieht dann Anfang Oktobers wieder. Sie verbirgt ſich am Tage, fliegt ſchwerfällig aber geſchwind, und nährt ſich von Würmern ꝛc. Ihre 4 birnförmigen Eier ſind groß, hell graugelb und aſchgrau, am ſtumpfen Ende kranzförmig gefleckt.

2. Die große Sumpfſchnepfe.

Scolopax major.

Die Mittelſchnepfe. Doppelſchnepfe. Scolopax media. Fr. la Lombarde. Engl. the common Snipe. It. Chiocchetta.

Obenher braunſchwarz mit roſtgelben großen Längsſtreifen und roſtrothen Quer-, Bogen- und Zickzack-Flecken, zu denen auf

dem Oberflügel noch weißliche kommen. Die Schwingenſpitze braunſchwarz mit weißlichem Schaft an der erſten Schwungfeder. Der Schwanz in der Mitte ſchwarz, gegen die mit einem weißlichen und ſchwarzen Bogen eingefaßte Spitze roſtröth; an den Seiten weiß, hinten mit ſchwarzen Querflecken. Der Unterkörper gelblich, mit braunen Längs- und gelben Quer-Zickzackflecken. Der braune Oberkopf mit einem graugelben Mittel- und Augenſtreif. Der Schwanz hat ſechszehn Federn.

Naumann, T. II, f. 2.

Die Sumpfſchnepfen haben eine kleine nackte Stelle über den Ferſen und keine eigentliche Spannhaut zwiſchen der äußeren und mittleren Zehe. Sie leben in Sümpfen, ſumpfigen Ufern und Wieſen. Sie bewohnen den ganzen Norden. Dieſe hier iſt um ein Drittel kleiner als die vorige. Sie hat, nach Hr. Boie's Beobachtung, die Eigenheit zu balzen. Sobald es dunkel geworden, verſammeln ſich Pärchen, die Männchen breiten den Schweif aus, und laſſen die Flügel hängen. Dann beginnt ein Pfeifen, mit Zurücklegen des Kopfes und Geklapper mit dem Schnabel. Dieſes Balzen dauert den ganzen Sommer.

3. Die Heerſchnepfe.

Scolopax Gallinago.

Die Becaſſine, Himmelsziege. Moosſchnepfe. Capella coelestis. Fr. la Becassine. Engl. the Common Snipe. It. Beccanotto.

Einen Fuß lang. Schwarzbraun mit vier blaßgelblichen oder blaßgrauen Längsſtreifen und vielen ſolchen Querflecken und Spitzenrändern. Der roſtfarbene Schwanz weiß eingefaßt und mit ſchwarzen Querbinden. Der Unterkörper weiß. Zwei ſchwärzliche Längsſtreifen auf dem Kopf. Der Schnabel lang.

Naumann, T. 3. — Friſch, T. 229.

Sie iſt ein weltbekannter Vogel an Sümpfen, Seen, Bachufern, und ſteigt ſo hoch, daß ſie ſich aus dem Geſichte verliert, aber durch ihr durchdringendes Geſchrei, dem Meckern eines Ziegenbockes nicht unähnlich, noch verräth, daher ſie den Namen Himmelsziege, und vom Aberglauben den des „wüthenden Heeres“

erhalten hat. Sie verbirgt ſich auch im Sitzen, ſo daß ſie faſt nie zu ſehen iſt, und legt vier kegelförmige olivengraugrüne, braun und graugefleckte Eier.

4. Die Moorſchnepfe.

Scolopax Gallinula.

Die Haarſchnepfe. Die kleine Schnepfe. Fr. la Sourde. Engl. the Jack-Snipe. It. Beccanella.

Faſt um die Hälfte kleiner als die vorige. Obenher ſchwarz blau mit etwas grünem und Purpur-Glanz, vier gelblichen Hauptſtreifen und roſtfarbenen Querflecken, und die grauſchwarzen Schwanzfedern roſtfarbig gefleckt. Ueber den Scheitel ein breiter, ſchwarzer, roſtfarbig beſpritzter Streif.

Naumann, IV, 4. — Friſch, 231.

Sie wohnt nördlicher als die vorige, und kommt nur auf dem Zuge in das mittle Europa. Ihre Eier ſind weißlich, roſtfarb gefleckt.

CXXIV. Strandläufer.

Tringa.

Der Schnabel iſt lang, biegſam, gerade, weich, gefurcht, an der Spitze breit und ſtumpf. Die Vorderzehen ſind frei und haben nur eine Spannhaut.

Sie bilden ein zahlreiches Geſchlecht, was in mehrere zertheilt wird, in der Lebensart gleichen ſie ſich ziemlich. Sie kommt mit der der vorhergehenden überein.

Der Kampfhahn.

Tringa pugnax *L.*

Actitis pugnax. Machetes pugnax. Die Streitſchnepfe. Die Kampfſchnepfe. Der Renomiſt. Burrhahn. Fr. le Combattant. Engl. the Ruf.

Etwa von der Größe der Heerſchnepfe, aber gerader aufrecht ſtehend, und von den verſchiedenſten Farbenzeichnungen,

zumal die Männchen. In der Regel ſchwarzgraubraun, dunkler gefleckt, im Frühjahr mit dichtſtehenden, nach vorn gekrümmten und in viele Faſern zertheilten Federn am Halſe, die eine herabhängende Krauſe bilden. Warzen bedecken den Vorderkopf und das Geſicht.

Naumann, T. XIII—XVI, f. 13—22.

Die Ornithographen zählen eine unendliche Menge von Abänderungen in der Färbung dieſer Vögel, zumal des Kragens, auf, der bald aſchgrau, bald roſtfarbig, rothbraun, ſchwarz, ganz weiß, oder dabei dunkler und heller gebändert iſt. Gleiche Farbenmannigfaltigkeit zeigt auch der Leib; beim Weibchen weit weniger.

Er bewohnt die feuchten Wieſen, Sümpfe und Meerufer des nördlichen Europa, und kommt regelmäßig auf dem Frühlings- und Herbſtzuge durch Deutſchland. In Holland iſt er äußerſt häufig. Er wird auch auf Höfen gehalten, um die wüthenden, zornig-leidenſchaftlichen Kämpfe anzuſehen, die ſie auch in der Wildniß miteinander führen. Die Männchen ſehen ſich nämlich den ganzen Tag drohend an, und rennen endlich mit Schnabelſtößen auf ihre Gegner, die dieſe mit der Federkrauſe abzuhalten ſuchen, daher ſie wie wahre, von der Natur gebildete Klopffechter erſcheinen. Die Weibchen ſollen umherſtehen und zuſehen, bis ſie die Streiter endlich unwillig auseinander treiben. Sie nähren ſich wie die Verwandten von Inſekten und Gewürmen, und haben graugrüne, gefleckte Eier.

CXXV. Strandreiter.

Himantopus.

Der Schnabel und die Beine ſehr lang, die Flügel ſpitzig.

Der europäiſche Strandreiter.

Himantopus atropterus.

Das Riemenbein. Der Stelzenläufer. Fr. l'Echasse. It. Sgambirlo.

Weiß mit ſchwarzem Scheitel und Mantel und rothen Füßen.

Darmſtädter Ornith. — Unſere Abb. T. V.

Etwas über einen Fuß lang, von zierlicher Geſtalt und mit ſo biegſamen dünnen Füßen, daß ihm das Gehen beſchwerlich wird. Er lebt an den Meeresküſten und kommt bisweilen an die Ufer der Flüſſe und an Sümpfe, in die er ziemlich tief hineingeht, auch im Waſſer ſchwimmt. Sein eigentliches Vaterland ſcheinen die Küſten der Oſtſee und Aſiens, ſo wie im Ganzen das öſtliche Europa. Er fliegt ſchön und leicht, faſt ſchwalbenartig, und lebt paarweiſe. Er niſtet in den Moräſten des ſüdlichen Rußlands und der Türkei, ſeltener auf der Inſel Rügen.

CXXVI. Waſſerſäbler.

Recurvirostra.

Der Schnabel pfriemenförmig, nach oben gebogen, an der Spitze biegſam.

Der Säbelſchnäbler.

Recurvirostra Avocetta *L.*

Der Ueberſchnabel. Fr. Avocette. It. Scarpolaro.

Weiß mit ſchwarzem Scheitel und drei ſchwarzen Binden auf dem Flügel.

Darmſt. Ornithologie.

Anderthalb Fuß lang, mit Schwimmfüßen. Sein dünner biegſamer Schnabel verzieht ſich nach dem Tode ſehr. Er lebt an der Oſtſee, ſelten im mittleren Deutſchland, mehr aber an dem Geſtade des ſüdlichen Europa, doch wird er, wie der vorige, im Zuge angetroffen. Er lebt in kleinen Geſellſchaften, und legt ziemlich große Eier.

Siebenzehnte Ordnung.

Langfinger.

Eine kleine Gruppe, die durch Bau wie Lebensart den Uebergang der vorigen zu den Waſſervögeln macht. Vorzüglich

zeichnen ſie ſich durch die Länge ihrer Finger oder ihrer Nägel aus, die bei einigen ſehr auffallend erſcheint, und ihnen das Umherſchreiten auf naſſen Wieſen erleichtert.

Man kann ſie als aus Rebhühnern, Wachteln und Hühnern an den Füßen weiter entwickelt, betrachten. Das Waſſerhuhn z. B. iſt in ſeinem Benehmen eine wahre Henne; es läuft, taucht und ſchwimmt gleich gut, hat aber doch noch Finger, die durch keine Schwimmhaut verbunden ſind.

CXXVII. Jaſſana.

Parra.

Ein großer Daumennagel *) am Flügel. Finger und Krallen ſehr lang und gerade.

Die gemeine Jaſſana,
Parra Jaçana *L.*,

auch das Waſſerhuhn mit dem Flügelſporn genannt, lebt in den Sümpfen von Südamerika, hat am Schnabel hühnerartige nackte Fleiſchlappen, und iſt ſchwarz mit rothbraunem Mantel, die erſten Schwungfedern ſind grün. Es ſind zänkiſche Vögel, die mit ihren Flügelſtacheln verwunden können. Mit den ungeheuer langen Fingern und Nägeln — weßhalb ſie die franzöſiſchen Koloniſten *Chirurgiens* nennen — ſpazieren ſie auf den Sumpfkräutern umher. Eine chineſiſche Gattung hat noch längere Hinternägel, ſo daß ſie in der That einem chirurgiſchen Inſtrumente verglichen werden können.

Buffon 322. — *Temminck* pl. col. 464.

CXXVIII. Schnarrer.

Crex.

Der Schnabel kurz, an den Seiten zuſammengedrückt. Der Leib ſehr zuſammengedrückt.

---

*) S. 73, Nr. 155 muß es heißen: Flügelſporn, ſt. des Druckfehlers: Flügevogel.

Der Wachtelkönig.

Crex pratensis.

Rallus Crex *L.* Der Schnärz, Wieſenknarrer. Fr. Rale de Genet. Roi des Cailles. Engl. Crake. It. Re quaggis.

Gelbbraun, obenher ſchwärzlich, untenher weiß, der Bauch an den Seiten mit braunrothen und weißen Querſtreifen.

Naumann, V, f. 6. — Friſch T. 212, B.

Nicht ganz einen Fuß lang und wie die verſchiedenen Rallen (Rallus) ganz deutlich ſeine Verwandtſchaft mit dem Wachtel- und Feldhühner-Geſchlechte verrathend, zumal durch die Zeichnung des Gefieders.

Der Wachtelkönig, der dieſen Namen von dem Volksglauben hat, als führe er die Wachteln an, weil er mit ihnen erſcheint und mit ihnen wieder wegzieht, hat ſeine andern Benennungen von ſeiner ſchnarrenden Stimme. Er lebt einſam im hohen Graſe, durch das er ſich Gänge bahnt, in denen er unglaublich ſchnell läuft, und wenn dieſes gemäht iſt, im Getreide. Auch durch ſeine ſtete Unruhe, und daß er faſt die ganze Nacht hindurch munter iſt, gleicht er der Wachtel. Sein Flug iſt nur ein Flattern, man hat aber neuerlich behauptet, daß er weite Strecken des Nachts zu Fuß wandere. Er läßt ſich gut zähmen. In der Freiheit nährt er ſich von Inſekten und Gewürme, im Zimmer von Semmel in Milch, und iſt da durch ſeinen hurtigen Lauf ſehr unterhaltend. In den Feldern brütet das Weibchen ſo emſig, daß ihm wohl eher mit der Senſe der Kopf abgehauen wird. Er legt bis zwölf Eier.

CXXIX. Rohrhuhn.

Gallinula.

Auf der Stirn befindet ſich eine nackte Platte. Die Finger ſind mit einer ſchmalen Haut eingefaßt.

Das grünfüßige Rohrhuhn.

Gallinula chloropus.

Das Rothbläßchen. Teichhuhn. Fr. la Poule d'eau. Engl. Gallinule. It. Viattero, Sfoggio.

Obenher dunkel olivenbraun, untenher dunkel aſchgrau, die Seitenfedern mit länglichen weißen Flecken. Vom Oberſchnabel geht ein hochrother häutiger Fortſatz zur Stirn hinauf. Die Füße ſind gelbgrün, mit ſcharlachrothen Kniebändern.

Naumann, 29, f. 38. — Friſch 209.

Die rothe Platte auf der Stirn iſt offenbar ein plattgedrückter Hahnenkamm, und die Seitenſtreifen erinnern an die gleichen der Rothhühner. Auch klettert gegenwärtige Gattung noch auf Bäume. Allein es ſchwimmt auch viel und taucht geſchickt. Es wohnt an ſchilfreichen Ufern, und klettert gern an den Schilfſtengeln in die Höhe, kämpft hahnenartig zur Paarungszeit, nährt ſich von Waſſerinſekten und Gewürmen, und baut auf umgeknicktes Schilf ein oft korbartiges Neſt, in dem es 5—11 gelbgraue, braun gefleckte oder punktirte Eier ausbrütet. Auch dieſer Vogel läßt ſich leicht zähmen. Es gibt noch einige kleinere Gattungen.

CXXX. Purpurhuhn.

Porphyrio.

Der Schnabel iſt höher als lang. Eine Stirnplatte.

Das hyacinthblaue Purpurhuhn.

Porphyrio hyacinthinus.

La Poule Sultane.

Schön indigblau, am Bauch mit ſchwarzgrauen Flecken. Schnabel und Stirnplatte roth.

Edwards, T. 87.

Ein ſchön gefärbter Vogel, urſprünglich aus Afrika, der

ſich an den Küſten des mittelländiſchen Meeres ausgebreitet, und auch in Sardinien und in Sicilien naturaliſirt hat. In der Lebensart gleicht er dem Rohrhuhn, an Geſtalt dem Waſſerhuhn. Seine Nahrung beſteht in Sämereien. Verdient gezähmt zu werden. Es gibt noch viele andere ſchöne.

CXXXI. Waſſerhuhn.

Fulica.

Der Schnabel iſt gerade, zuſammengedrückt, und geht in eine Stirnplatte über. Die Finger mit ausgeſchweifter Haut.

Das gemeine Waſſerhuhn.

Fulica atra.

Das Bläßhuhn. Fr. Morelle. Engl. Coot. It. Folega.

Schwärzlich, mit aſchblauem Unterleib.

Naumann, 30, f. 40.

Die Stirnplatte und der Schnabel ſind weiß. Auch dieſes ſchwimmt, taucht und fliegt geſchickt, und läßt ſich doch auch gezähmt erhalten. Es legt gegen ein Dutzend graugelbe, zart punktirte Eier. Sein Neſt ſteht im Schilf; doch klettert es auch auf hohe Bäume.

Achtzehnte Ordnung.

Raub-Schwimmvögel.

Die nächſten drei Ordnungen, durch vollſtändige Spannhäute zwiſchen den Fingern ausgezeichnet, konſtituiren die eigentlichen Schwimmvögel, d. h. Rudervögel, welche ſich auf dem Waſſer durch Rudern mit den Füßen fortbewegen. Sie haben zugleich, jedoch mehr oder minder, die Fähigkeit unterzutauchen und ihren Raub oder ihre Nahrung unter dem Waſſer zu erfaſſen.

In Hinſicht dieſer verſchiedentlich an ihnen wahrnehmbaren Geſchicklichkeit kann man Dreierlei unterſcheiden*).

Manche Schwimmvögel haben nämlich bloß die Fähigkeit auf dem Waſſer zu ſchwimmen, wie ein leichter Körper, verſtehen aber nicht unterzutauchen, oder vielmehr: können es gar nicht, dieß iſt dann bloße Schwimmfähigkeit**). Solche Vögel ſind z. B. die Waſſertreter (phalaropus), die bei uns höchſt ſelten erſcheinen, aber zahlreich im Norden wohnen. Sie ſchwimmen oft meilenweit auf dem Waſſer hin, gehen auf demſelben ihren Verrichtungen nach und begatten ſich ſogar auf demſelben, allein vermögen nichts weiter, als auf der bloßen Waſſerfläche zu ruhen.

Die meiſten übrigen Schwimmvögel dagegen beſitzen zugleich Tauchfähigkeit, indem ſie ſich, auf dem Waſſer ruhend, auch unter daſſelbe verſenken, und durch freiwillige Bewegung zumal mit den Füßen, bisweilen aber auch den Flügeln, ſo lange unter demſelben zu erhalten vermögen, bis ihnen der Athem ausgeht. Am ausgezeichnetſten ſind hierin die kurzflügeligen eigentlichen Taucher (Eudytes, Mormon, auch Mergus etc.). Eine dritte Mechanik zeigen endlich ſolche, welche ſich nicht von der Oberfläche des Waſſers ſelbſt aus unter daſſelbe begeben können, ſondern ſich mittelſt einer Art Stoßes oder Falls von der Höhe herab in daſſelbe hinein ſtürzen, da ihren Raub erfaſſen, und mit ihm mechaniſch wieder heraufgetrieben werden; dieſes kann man Falltauchfähigkeit nennen. So machen es die Tölpel (Sula) und die Seeſchwalben.

Der äußere Geſammtbau aller dieſer Schwimmvögel zeigt ſich nun auch dieſer Lebensweiſe auf dem naſſen Element angemeſſen. Ihr Rumpf iſt größer, dicker, rundlicher, die Bruſt mehr vorgeſtreckt, und das Bruſtbein kielförmig mit ſtarken Rudermuskeln verſehen. Der Hals, meiſt lang, richtet ſich rückwärts, ſo daß der Kopf hoch und frei nach oben, zum Ueberſchauen ſteht, indem der Körper ſelbſt einem Schiffchen gleicht.

---

*) Faber (ſ. vorn S. 77) hat hierauf zuerſt aufmerkſam gemacht, aber eine unſtatthafte Terminologie gewählt.

**) Die franzöſiſche Sprache unterſcheidet bloßes Obenbleiben auf dem Waſſer und Weiterſchwimmen durch flotter und nager.

Manchen Tauchern (z. B. den Podiceps) iſt ſogar am Hinterhaupt ein kleiner grätenartiger Knochen eingelenkt, der zum ſchnellen Untertauchen des Kopfes behülflich iſt, indem ſich daran ſehr entwickelte Nackenmuskeln befeſtigen. Ihr Füße ſind kurz, ſtehen weit hinten als Steuerruder, und die Finger ſind entweder — bei den meiſten — durch Spannhäute zu Rudern gebildet, oder ſie ſind wenigſtens breitlappig. Das ganze Gefieder iſt höchſt dicht, und durch ein ſtets ſich aus dem fettreichen Körper abſonderndes Oel ſo erhalten, daß es im Leben die Näſſe nicht annimmt, und überhaupt reich, theils durch zarten Flaum, theils durch anliegende Deckfedern, ſo daß ſie auf dem kälteren Element nicht minder erwärmt bleiben. Und verfolgt man nun deren Bau von den erſten Geſchlechtern bis zu den lezten, ſo zeigt ſich ſogar eine zunehmende Verkürzung und Steifigkeit der Federn, bis zur Geſtalt von Fiſchſchuppen (wiewohl es ſtets wahre Federn bleiben), ſo daß ſelbſt eine Annäherung an die eigentlichen Waſſerbewohner bemerkbar wird, indem die lezten, die Pinguine, bis an die Schnabelſpitze vertaucht, unter Waſſer ſchwimmen, und nur zu Zeiten, mit mühſamem Gang, auf das Trockene ſteigen.

Höchſt merkwürdig iſt mir dabei die Wahrnehmung geweſen, daß alle fünf Familien wie Vögel erſcheinen, die aus höheren Gruppen der Landvögel zu dieſem Leben umgebildet ſind. Die erſten ſtammen offenbar aus den verſchiedenen Ordnungen der Raubvögel. Die Möven ſind in Bau und Lebensart entſchiedene Geier, wie auch die Albatraſſe; Schwäne, Enten u. ſ. w. zeigen ſich mehr den Hühnervögeln verwandt; und ſo geht es zurück, daß man im Steißfuß den Specht, im Sula den Storch, und in dem Larventaucher den Papagei des Waſſers nicht verkennen kann.

Die gegenwärtige erſte, der Reihe nach die achzehnte Ordnung, begreift, das lezte Geſchlecht ausgenommen, nur mäßig große, ja kleinere Vögel, die ſich zum Theil ſogar mit einigen Sängern in Vergleich ſtellen laſſen. Sie nähren ſich noch am meiſten den Landvögeln, aber ihre Schwingen ſind ſehr lang, ſchmal, langſpitzig, auch der Schnabel noch zierlich gebildet, und die Geſichtsknochen, aus denen er beſteht, ſchon deutlich geſondert. Sie ſchwärmen bei Weitem mehr in der Luft, über den

Waſſern*), ſtürzen ſich mit zuſammengelegten Flügeln in daſſelbe herab, um Fiſche zu rauben, und bei manchen iſt noch nicht einmal die Schwimmhaut der Füße vollſtändig, sondern vorn ausſchnitten. Sie ernähren ſich aus dem Thierreich, manche ſogar von Aas, legen ein bis vier Eier, welche beide Geſchlechter ausbrüten, und ätzen, wie die Singvögel und Tauben, ihre Jungen gemeinſchaftlich aus dem Kropfe. Auch lieben ſie das geſellſchaftliche Leben. Manche können nicht ſchwimmen, ſondern ruhen nur, auf dem Waſſer ſitzend, aus.

CXXXII. Seeſchwalbe.

Sterna *L.*

Der Körper iſt langgeſtreckt, ſchmal, zuſammengedrückt, die Schwungfedern ſäbelförmig, der Schwanz gabelig. Der Schnabel iſt lang, ſchmal, ſpitzig, gerade, zuſammengedrückt. Die Füße klein, kurz, mit ausgeſchnittenen Spannhäuten. Wegen aller dieſer Charaktere und dem ſeidenartigen Gefieder möchte man ſie den Schweb- oder den Seidenvögeln, zumal den Meiſen, für verwandt halten.

Es ſind wahre Falltauchvögel. Sie bringen faſt den ganzen Tag mit Schwärmen im Fluge über den Waſſern zu, und laſſen ſich auf dem Ufer der Seeküſten nieder. Auf Island freſſen ſie Häringe in ſolcher Menge, daß ſie daran platzen und zu Tauſenden todt am Strande liegen.

Die gemeine Seeſchwalbe.

Sterna Hirundo *L.*

Fr. le Pierre Garin. Engl. Common Tern. It. Ciagà.

Bläulichgrau mit ſchwarzem Hinterkopf und Scheitel, der Schwanz weiß, ſchwarz eingefaßt. Schnabel und Füße roth.

Naumann, 37, f. 52. — Friſch 219.

---

*) J. Fr. Naumann über den Haushalt der nordiſchen Seevögel Europa's. Leipzig 1824. Fol. mit 2 col. Tafeln.

Gegen ein bis anderthalb Fuß lang und die gemeinſte Gattung, welche nicht bloß die Seeküſten bewohnt, ſondern auch bis tief ins Innere des Landes auf die Flüſſe und Schweizerſeen, ja auf die Teiche kommt. Sie ſchreit, wie alle, laut, frißt zumal Fiſche, und lebt paarweiſe. Sie iſt ein Zugvogel.

2. Die kleine Seeſchwalbe.

Sterna minuta.

Iſt um ein Drittheil kleiner als die vorige, und hat eine weiße Stirn. Der Schnabel iſt rothgelb.

Naumann, 38, 55.

An den Küſten der Oſtſee, auf der Elbe u. ſ. w.

3. Die ſchwarze Seeſchwalbe.

Sterna nigra.

Fr. la Guisette noire ou l'Epouvantail. It. Cocaletta.

Obenher aſchgraublau, untenher grauſchwarz, Kopf, Kehle (meiſt) und Schnabel ganz ſchwarz, der After weiß.

Friſch, 220.

Lebt mehr truppenweiſe, und nährt ſich mehr von Waſſer-Inſekten. Wenn eine geſchoſſen iſt und auf dem Waſſer liegen bleibt, ſo umſchwärmen ſie die andern, ſo daß man ſie alle ſchießen kann. Die Eier aller Seeſchwalben ſind olivenfarben und dunkler gefleckt.

CXXXIII. Möve.

Larus *L.*

Mit ſtarkem, plumpem Körper, ziemlich hohen Füßen, langen, ſpitzen Schwingen und geradem, gegen die Spitze hin bogenförmigem Schnabel mit einem Haken.

Die Möven ſind Geier als Waſſervögel, daher auch ihr Flug mehr ſchwebend als ſtoßend. Sie tauchen auch nicht ſo

gut, ſondern ſuchen, nach Art jener Landvögel, ihre Nahrung am Ufer des Waſſers oder auf dem Trocknen. Sie ſind ſehr gefräßig, und nähren ſich von Fiſchen, jungen Vögeln, Eiern und Aas. Manche leben geſellſchaftlich, oft in zahlloſen Schaaren, andere mehr einzeln. Sie niſten jährlich nur einmal am Ufer, in Felſen und auf dem Sand, und ihre Eier ſind olivengrün, dunkelbraun gefleckt. Wenn die Möven landeinwärts ziehen, ſo deutet es auf ſchlechtes Wetter.

1. Die Mantelmöve.

Larus marinus *L.*

Fr. le Goëland. Engl. the black backed Gull. It. Magoga.

Ausgefärbt völlig weiß, mit ſchwarzem Mantel.

Buffon, pl. enl. 990 und 266.

Ueber eine Elle lang, mit gelbem Schnabel, der vorn unten einen rothen Fleck hat; Brehm unterſcheidet eine noch größere, gegen drei Fuß lange, ihr im Uebrigen gleichende. Sie leben beide auf den nordeuropäiſchen Meeren, kommen ſelten landeinwärts und ſind räuberiſch, gefräßig, ſo daß ſie auch kranke und junge Seevögel angreifen. Das große Neſt beſteht aus Pflanzen. Sie legen nur 2—3 Eier.

2. Die weißſchwingige Möve.

Larus glaucus *L.*

Der Burgemeiſter. Am Bodenſee: Raukallenbeck.

Weiß, mit hellaſchgrauem Mantel.

Naumann, T. 36.

Jung ebenfalls bräunlichgrau und gefleckt, wie die anderen Mövenarten, und mit ſchwärzlichem Schnabel; reif iſt dieſer citronengelb, am Nagel carminroth. Von der Größe der vorigen, oft über drei Fuß lang. Lebt im höchſten Norden und ſtellt ſich zumal beim Schlachten der Wallfiſche ein *).

*) S. S. 475 des erſten Bandes.

3. Die ſilbergraue Möve.

Larus argentatus.

Die Silbermöve.

Weiß, mit graublauem Mantel, die erſten zwei Schwungfedern mit ſchwarzer Spitze, worauf ein weißer Fleck; die übrigen Schwungfedern weiß.

Buff. enl. 253.

Etwa drittehalb Fuß lang, der Schnabel ockergelb, am Nagel lebhaft roth. Ihre Lebensart, wie die der vorigen.

4. Die Sturmmöve.

Larus canus.

Die blaufüßige Möve. Larus cyanorhynchos. Fr. Mauve. Mouette. Engl. Gull. It. Martinazza.

Ganz wie die vorige gezeichnet, nur kleiner, mit bleifarbigen Füßen und Schnabel.

Naumann, 34, 48.

Nicht ganz zwei Fuß lang, und erſt mit dem vierten Jahre reif. Dann aber ſehr ſchön und blendend weiß, auch mit gelbem Schnabel. Sie lebt in großer Anzahl an den nordeuropäiſchen Küſten und kommt jung, wo ſie meiſt dunkelgraubraun und gefleckt iſt, bisweilen ins Innere des Landes. Ihr mehrfacher Farbenwechſel hat zu verſchiedenen Irrungen Anlaß gegeben. Sie fliegt ſchön; lebt meiſt von Muſcheln.

5. Die Häringsmöve.

Larus fuscus *L.*

Völlig weiß mit ſchwarzem Mantel. Der Schnabel und die Füße gelb.

Friſch, 218. — Naumann, f. 51.

Eine Elle lang, auf den nordiſchen Meeren, aber auch auf dem mittelländiſchen, und ſo gefräßig, daß ſie beim Häringsfang eine große Menge dieſer Fiſche verſchlingt, obgleich ſie dabei häufig von den Fiſchern erſchlagen wird.

6. Die Lachmöve.

Larus ridibundus *L.*

Die gemeine Möve. Die rothfüßige Möve.

Reif weiß mit hellgrauem Mantel, und im Frühjahr und Sommer mit ſchwarzbraunem Kopf. Schnabel und Beine dunkelroth. Im Herbſte iſt der Kopf rein weiß, und ſie gleicht dann der Sturmmöve.

Buffon, enl. 970.

Lebt im Binnenlande, auf Seen und Moräſten, auch häufig auf den Schweizerſeen, wo ſie auch brütet. Im Winter kommt ſie in die Städte, zumal an die Schlachthäuſer. Sie ſchreit ſtark. Nach dem Alter und der Jahreszeit variirt ſie gar ſehr in der Färbung.

7. Die dreizehige Möve.

Larus tridactylus.

Engl. the Kittiwacke.

Den vorigen ähnlich, doch faſt ohne Hinterzehe.

Brisson, XVI. 1.

In unſäglichen Schaaren im hohen Norden, von wannen ſie im Winter bis tief ins Land kommt.

Man kann alle Möven ſehr leicht als Stubenvögel halten.

CXXXIV. Raubmöve.

Lestris.

Der mövenartige Schnabel hat eine Wachshaut. Die Spannhaut zwiſchen den Vorderfingern iſt nach außen hin ausgebogen. Der Schwanz zugeſpizt. Sie ſind offenbar dem Falkengeſchlecht verwandt, vielleicht den Milanen.

1. Die große Raubmöve.

Lestris Catarrhactes.

Der Skua.

Braun, die Baſis der Schwung- und Schwanzfedern weiß.

Pennant, british Zoology t. 50, f. 6.

Sie hat die Größe der Mantelmöve, und lebt im hohen Norden. Zwar jagt ſie auch bisweilen anderen Vögeln ihren Raub ab, in der Regel aber nährt ſie ſich von jungen Vögeln. Faber*), der dieſen intereſſanten Vogel oft beobachtet hat, denn er iſt auf Island ein häufiger Standvogel, ſagt, daß ſie ſich den Winter über auf dem offenen Meere aufhalte, wo ſie die Fiſcher bisweilen mit dem Angelhaken fangen. Sie rauben auf mehrere Meilen Entfernung junge Sturmvögel und andere junge Vögelbrut. F. ſah ſie oft der phlegmatiſchen Uria Troile ihr Junges wegſchnappen, das ſich im Schnabel des Räubers krümmte, während die alte ſie eine kurze Strecke ſchreiend verfolgte.

2. Der Struntjäger.

Lestris parasiticus.

Die Schmarotzer-Raubmöve. Fr. le Labbe à longue queue. Engl. the arctic Gull. (Larus crepidatus *L*).

Obenher dunkelbraun, untenher weiß (ſelten auch noch braun), die zwei mittleren Schwanzfedern noch einmal ſo lang als die andern.

Edwards, t. 148. — Meisner Muſeum der N.G. Helvetiens, Nr. 3.

Bei dem reifen Vogel haben die mittleren Schwanzfedern fünf und einen halben Zoll Länge über die anderen hinaus. Dieſe gleichfalls im hohen Norden lebende Gattung iſt es vorzüglich, welche anderen Möven ihren Raub in der Luft abjagt, und wenn ſie ihn, vornehmlich Fiſche, fallen laſſen, wegſchnappt. Sie iſt kleiner als die vorige, vertheidiget tapfer ihr Neſt, wenn man die Eier nehmen will, und gibt ihre Zärtlichkeit für ihre Jungen durch wunderliche Geberden zu erkennen. Sie wirft ſich nämlich auf die Erde, und ſchleppt den Bauch längs derſelben mit aufgeſchwellten Federn, herabhängenden Flügeln und leiſem Pfeifen**). Obgleich ſie ſonſt langſam und hüpfend fliegt, verfolgt ſie doch die Seeſchwalben, die kleineren Möven und

*) Faber Prodromus der isländiſchen Ornithologie oder Geſchichte der Vögel Island's. Kopenhagen 1822. S. 103.

**) Faber a. a. O. S. 106.

die Enten mit der größten Schnelligkeit, wenn ſie ihnen die gemachte Beute abjagen will, welche ſie mit einer Fertigkeit ohne Gleichen in der Luft erſchnappt, ehe ſie den Waſſerſpiegel erreichet. Die Eier der Vögel, vorzüglich der Enten, ſauft ſie aus, ohne ſie, wie der Kolkrabe und die großen Möven, fortzutragen. Ihr Neſt iſt eine bloße Vertiefung und enthält zwei olivengraue oder gelbbraungraue, braungefleckte, kegelförmige, gegen drei Zoll lange Eier.

CXXXV. Sturmvogel.

Procellaria.

Der Schnabel hat am Ende einen wie eingelenkten Hacken, den Intermaxillarknochen. Die Naſenlöcher liegen wie Röhren vorwärts. Der Hinterdaumen iſt nur ein ſpitzer Nagel.

Die Sturmvögel leben in zahlreichen Gattungen auf allen Meeren der Erde und verfliegen ſich am ſeltenſten auf das Feſtland, daher man ſie kaum einmal auf dem Genfer- und Bodenſee geſehen und geſchoſſen hat. Bei Annäherung eines Sturmes ſetzen ſie ſich aber auf die Schiffe, und haben daher auch den Namen Ungewittervögel erhalten. Sie gleichen in vielen Stücken den Tauben, daher ſie auch in Felſenlöcher niſten, über dem Waſſer hinſtreichen, und ihre Jungen wie dieſe ätzen. Sie legen nur ein rundliches, aber ſehr großes Ei. In der ſüdlichen Zone unſerer Erde gibt es eine Gattung von der Größe einer Gans (Pr. gigantea).

1. Der Fulmar.

Procellaria glacialis *L.*

Der Eisſturmvogel. Fr. Petrel*) de St. Kilda. Isländ. Fill.

Weiß, mit aſchgrauem Mantel. Schnabel und die Füße gelb, British Zoology M. f. 1.

---

*) Kleiner Peter. Weil er wie der Apoſtel Petrus auf der Oberfläche des Waſſers geht.

Von der Größe einer Ente. Findet ſich häufig auf dem offenen Meere, und brütet zumal auf den kleinen Inſeln um Island. Faber berechnet, daß die Einwohner jährlich wenigſtens 20,000 Junge von dieſem Vogel ausnehmen, die ſie zu ihrem Wintervorrath einſalzen. Da nun jedes Paar nur ein Ei hat, ſo brüten wenigſtens 40,000 da, und dieſe Zahl nimmt alljährlich zu, da man nicht aller Jungen habhaft werden kann. Das Ei iſt ſehr groß, gegen vier Zoll lang, zugerundet und rein weiß. Der Vogel legt es auf die nackten Abſätze der Felſen oder in eine kleine Erdgrube, oben auf den Felſeninſelchen. Junge und alte ſpeien eine gelbe thranartige Feuchtigkeit gegen den aus, der ſie nehmen will, oft eine Elle weit, wie mit einem Würgen aus dem Schlund, und dieſer Vorrath wird nicht ſo leicht erſchöpft. Gegen Ende Auguſt ſind die jungen reif, ſehr fett, riechen aber übel. Das Fleiſch der alten iſt jedoch wohlſchmeckend, weil ſie am Neſte Löffelkraut freſſen. Ihre Hauptnahrung ſind aber Fiſche, Meduſen und andere Seethiere.

2. Der kleine Sturmvogel.

Procellaria pelagica *L.*

Thalassidroma pelagica ***Vigors.***

Ganz braun oder mattglänzend ſchwarz, mit weißem Bürzel und einem weißen Streif am Ende der großen Flügeldeckfedern, was jedoch variirt.

Darmſt. Ornithologie.

Er hat nur die Größe einer Lerche. Dieſe Gattung iſt es eigentlich, welche ſich bei herannahenden Stürmen auf die Schiffe ſezt, und ſich zu Zeiten auch wohl einmal bis Süddeutſchland verfliegt. Bei ſtarkem Wogenſchlage folgt er den Schiffen meilenweit, und berührt mit den Füßen nur die Oberfläche des Meeres, wobei er flattert, ſo daß es ausſieht, als ob er auf dem Waſſer ſpaziere. Faber drückt es ſo aus: „ſie laſſen, wenn ſie längs der Fläche des Waſſers fliegen, die Füße ſenkrecht auf den Waſſerſpiegel nieder, laufen mit ſtillgehaltenen ausgeſpannten Flügeln eine kleine Strecke über das Waſſer hin, und flie-

gen dann wieder. Wenn ſie ſtehen bleiben wollen, um Meergras, oder was ſonſt auf dem Waſſer ſchwimmt und ihre Nahrung enthalten könnte, zu unterſuchen, ſo ſetzen ſie die Füße nicht durch das Waſſer, ſondern auf die Waſſerfläche, und ſtehen ſo mit trippelnden Füßen und ſtill gehaltenen Flügeln darauf, bis ſie wieder anfangen zu fliegen.“ Ja ſie ſcheinen oft auf dem Waſſer zu ſpringen.

Es iſt ein ſtiller ruhiger Vogel, der ſein Neſt in Ritzen und Mauerlöchern der Gebäude tief hinein macht, ſo daß man es nicht ahnet. Die Knaben auf den Färöern wiſſen es dadurch zu entdecken, daß ſie in die Spalten hineinrufen, worauf der Vogel antwortet. Daher denn auch die Schiffer, die ſie wegen der plötzlichen Annäherung bei Stürmen und wegen ihrer düſteren Farbe für Unglücksboten anſehen, behaupten, Niemand wiſſe, woher ſie kommen, und wo und wie ſie brüten. Ja man hat von ihnen die Fabel, daß ſie ihre Eier unter den Flügeln ausbrüten.

CXXXVI. Albatros.

Diomedea.

Der Schnabel iſt lang, ſtark, aus einzelnen durch Nähte verbundenen Geſichtsknochen beſtehend, in einen Haken endigend. Röhrige Naſenlöcher liegen ſeitwärts. Kein Daumen.

Die Albatroſſe ſind mächtig große Vögel, die an fünfzehn Fuß und darüber *) klaftern. Man muß ſie den Trappen und anderen den hühnerartigen verwandten Rennvögeln für verwandt halten, worauf auch die fehlende Hinterzehe deutet.

Ihre Gattungen ſcheinen noch nicht genug gekannt zu ſeyn, denn obſchon man unter den Schwärmen auf den ſüdlichen Meeren ſehr verſchieden gefärbte ſieht, ſo ſcheint dieß Kennzeichen allein doch noch nicht hinreichend, da ſo viele Waſſervögel ihr Farbenkleid ändern. Die den Seefahrern bekannteſte Gattung iſt:

---

*) Dülswitt, Reiſe ꝛc, S. 59.

Der gemeine Albatros.
Diomedea exulans *L.*

Fr. Mouton de Cap. Engl. Cape Sheep.

Weiß, mit ſchwarzen Flügeln, gelbem Schnabel und rothen Füßen.

Buffon, enl. T. 237. — *Edwards* T. 88.

Er iſt von der Größe eines Schwans, hat lange Schwingen und fliegt wohl 500 Meilen entfernt vom Lande. Auch bei ihm bemerkt man noch einiges Aehnliche mit den vorigen, indem er gleichfalls auf der Oberfläche des Meeres zu laufen ſcheint, um ſeiner Nahrung, die mehr in Fiſchrogen und Mollusken aller Art, als in Fiſchen beſteht, nachzugehen. Er erhebt ſich nicht hoch über das Waſſer, und läuft erſt eine große Strecke über den Wellen des Meeres, ehe er ſich zum Fliegen erhebt*). Auch ſpritzen die Jungen Oel aus dem Rachen, wie die Sturmvögel.

Die Albatroſſe finden ſich in zahlreichen Schwärmen auf allen ſüdlichen Meeren, ſind um das Vorgebirge der guten Hoffnung herum häufig, und brüten an den Küſten der alten wie der neuen Welt. Ihr großes Neſt wird auf erhöhter Erde gebaut, und enthält zahlreiche, ſehr ſchmackhafte, längliche Eier — worin ſie mit den Hühnervögeln zuſammenſtimmen. Gefangen und gefüttert ſchmecken dieſe anſehnlichen Vögel zuletzt wie Gänſe.

Die anderen, vermuthlich ſpecifiſch verſchiedenen Abänderungen ſind oben ſchokoladebraun, unten weiß, mit ſchwarzem Schnabel, oder blendend weiß u. d. m.

Neunzehnte Ordnung.

Gänſevögel.

Die im Binnenlande bekannteſten. Man hat ſie auch zahnſchnäbelige Waſſervögel (Lamellirostres) genannt, und könnte

*) v. Langsdorf Reiſe 1, S. 72. — Auch dieß eine Aehnlichkeit mit dem Trappen, der es eben ſo auf dem Lande macht.

ſie, faſt eben ſo richtig, Süßwaſſervögel nennen. Sie leben vorzugsweiſe, und zumal im Sommer, auf Flüſſen, Landſeen und Teichen, nähren ſich größtentheils ausſchließlich von Sämereien, Pflanzenwurzeln und Pflanzenblättern, weniger von Inſekten, Würmern und Fiſchen, und leben nur zur Begattungszeit paarweiſe.

Dieſe Vögel ſind auch insbeſondere die zähmbaren, zum Theil wirklich unterjochten, und unſer Haus-Waſſergeflügel. Ja man hat für die Gänſe eigene Weideplätze und treibt ſie in Heerden. Das Fleiſch iſt ſchmackhaft, die Federn ſehr nutzbar. Sie ſind im Ganzen nicht ſehr intelligent*), doch immer noch leidenſchaftlich, leicht zornig und bös zu machen, auch mitunter ſchlau, falſch und neugierig. Ihre Reizbarkeit zeigt ſich in dem fiſchartigen Schneiden des Schwanzes; überhaupt aber iſt bei ihnen die hintere, die Abdominalregion am meiſten entwickelt, daher ihre zahlreiche Nachkommenſchaft, ihre großen Eier, und die ſtarke Ruderkraft der Füße.

Ihr Bau zeichnet ſich durch einen großen, etwas plumpen Körper, mittelmäßig lange Flügel und kurze Füße mit ſehr breiten Schwimmhäuten aus. Der Hals iſt meiſt lang, ſchlangenartig gebogen, der Kopf aber klein, und der Schnabel meiſt rundlich, mit weicher nervenreicher Haut überzogen. An ſeinen Rändern hat er kammartige Einſchnitte, die man jedoch nicht wohl mit Zähnen, eher noch mit den Barten der Wallfiſche vergleichen könnte. Am Ende bildet der Zwiſchenkiefer einen Nagel. Die Zunge iſt breit, fleiſchig, und gleichfalls am Rande gezähnelt. Die Luftröhre hat bei den Männchen, zumal der Enten, unten, da wo ſie ſich gabelt, eine einſeitige blaſige Auftreibung, eine Knochenhöhle, wodurch ohne Zweifel das harſche Geſchrei befördert wird. Der Magen iſt fleiſchig und dick, wie ihn gewöhnlich die körnerfreſſenden Vögel zeigen.

Betrachtet man dieſes Geflügel in ſeinem Benehmen, ſo erſcheint ſolches auf dem Lande eher lächerlich als würdig. In ungeſchicktem wackelndem Gang ſchreiten die Gänſe und Enten gedankenlos ſchnatternd, und doch durch das kleinſte ihnen Auffallende

---

*) Von der Gans, die ſo geſchickt geweſen, eine Thüre zu öffnen, ſ. vorn S. 4.

aufgeregt, umher, im Trockenen gleichgültig, ſo wie ſich aber eine Pfütze zeigt, augenblicklich emſig, als wenn ſich ihnen die intereſſanteſte Unterhaltung eröffnet hätte. Sie tauchen den Schnabel unter, ſuchen kleines Gewürme durchs Gefühl deſſelben, und heben dann den Kopf hoch, um die Flüſſigkeit hinabrinnen zu laſſen. Im Waſſer dagegen gewährt ihr Anſtand einen angenehmen Anblick. Die prächtige, ſtolze Schönheit der Schwäne, die reizende Mannigfaltigkeit der Enten, die Ruhe der Gänſe, alles beweist, daß ſie erſt da recht an ihrem Orte ſind. Die Jagd der Enten gewährt auch großes Vergnügen.

CXXXVII. Schwan.

Cygnus.

Zwiſchen dem Schnabel und dem Auge eine nackte Stelle. Der Hals ſehr lang.

1. Der ſtumme Schwan.

Cygnus Olor.

Der Höckerſchwan; zahme Schwan. Cygnus gibbus. Fr. Cygne. Engl. Swan. It. Cigno.

Mit rothem, ſchwarz eingefaßtem Schnabel, der an ſeiner Baſis einen Höcker hat. Schneeweiß.

Buffon, 913.

Die Schwäne ähneln mehr den Enten als den Gänſen, wie denn auch jene Höcker auf dem Schnabel haben. Ihr blendend weißes Gefieder hat ſie zum Sinnbild der Unſchuld, und ihre eleganten Bewegungen zu dem der Schönheit gemacht. Da ſie gar nicht ſchaden, indem ſie ſich bloß von Wurzeln und Blättern der Waſſerpflanzen, höchſtens von Inſekten nähren, und durch ihre kreiſenden Bewegungen die Gewäſſer im Winter offen erhalten, was für die Fiſche nützlich iſt, ſo ſchätzt man ſie in jeder Hinſicht und hält ſie gern auf den Teichen.

Der ſtumme Schwan hat ſeinen Namen daher, daß er eben außer einem ſchnurrenden Ton keinen Laut hören läßt. Er

lebt im mittlen und öſtlichen Europa, unter andern häufig in Pommern, auch in Aſien auf den großen Seen und Teichen, wild, findet ſich aber gezähmt über ganz Europa. Sein Gefieder iſt ſo reich und dicht, daß er nie völlig untertauchen kann; allein eben deßhalb liebt er ſolche Gewäſſer, wo er mit dem Schnabel den Grund zu erreichen vermag. Er rudert oft mit den Flügeln wie der Pinguin, ſchläft auch oft auf dem Waſſer, und geht ungern und ſelten aufs Land. Beim Schwimmen richtet er oft die Flügel wie Segel auf, legt den einen Fuß auf den Rücken, fliegt, wenn er erſt hoch iſt, gut, und begattet ſich im Waſſer, indem beide Geſchlechter ſich gegeneinander auflehnen, und mit dem Vorderkörper aneinander drücken.

Der Schwan baut ein großes feſtes Neſt von Waſſerpflanzen, und legt darein 5—7 graugrünliche Eier.

2. Der Singſchwan.

Cygnus musicus.

Der nordiſche Schwan. Der ſchwarzſchnabelige Schwan.

Weiß, graugelblich überlaufen, zumal im Sommer, mit geraderem Halſe und ſchwarzem, an der Baſis gelbem Schnabel.

Naumann, erſte Ausg. 13, 27.

Faſt ſo groß als der vorige, aber weniger ſchön, etwas dicker, und wie jener gegen 25 Pfund ſchwer. Er findet ſich häufig im hohen Norden, und in großer Menge z. B. an den Küſten der Inſel Rügen. Er iſt eigentlich ein Standvogel, obgleich einige wandern. Wenn er in kleinen Schaaren hoch in der Luft einherzieht, ſo läßt er ſeine wohlklingende melancholiſche Stimme wie fernher tönende Poſaunen hören. Auch er nährt ſich wie der vorige, und baut ein großes Neſt von Waſſerpflanzen, zumal Binſen, in das er 5—7 gelbbraune oder ſchmutzigweiße Eier legt.

Die Luftröhre macht bei dieſer Gattung eine große Biegung, die in eine Höhlung des Bruſtbeins aufgenommen wird.

Von beiden Gattungen, zumal aber von dieſer, werden die trefflichen großen Schreibfedern gewonnen, die man bis achtzehn Zoll lang hat; auch der Flaum wird geſchätzt.

Auf Neuholland gibt es eine ganz ſchwarze Gattung (C. plutonius) aber von weniger ſchönem Anſtand. Sie iſt jedoch ſchon in den engliſchen Parks nicht ſelten.

3. Die Schwanengans.

Cygnus guineensis.

Anas cygnoides *L.* Die Guineagans.

Weißlichgrau, mit graubraunem Mantel. Auf dem Schnabel ſteht ein dicker Höcker; das Männchen hat eine beſiederte Wamme vom Schnabel herabhängen. Häufig auf unſeren Höfen.

CXXXVIII. Ente.

Anas.

Schnabel breit, niedrig, Hals und Füße kurz.

Die Enten leben am liebſten auf dem Süßwaſſer, zumal auf mit Schilf bewachſenen Teichen, ſind harmlos, in ſteter Bewegung, freuen ſich zu ſchwimmen und tauchen ſehr geſchickt mit dem Kopfe. Das Gehen auf dem Lande iſt ihnen beſchwerlich. Sie behalten gern ihren einmal gewählten Wohnſitz. Es ſind aber Zugvögel, die meiſt den Norden zur Fortpflanzung wählen. Sie ſind über die ganze Erde verbreitet, und wenigen Vögeln wird es ſo bequem wie ihnen, überall ihre Nahrung zu finden.

Ihr Neſt machen ſie oft ziemlich weit vom Waſſer, und umgeben es mit einem Kranz von Flaumfedern. Es iſt ganz mit Eiern angefüllt, und wenn es die Ente freiwillig verläßt, wird es allemal von ihr mit den Neſtſtoffen zugedeckt. Jagt man ſie aber davon, ſo beſudelt ſie die Eier oft mit Koth. Das Männchen bekümmert ſich wenig um die Jungen, welche das Weibchen allein ausbrütet, und dazu an der Unterbruſt einen Brutfleck hat.

a) Tauchenten.

Unterſcheiden ſich am meiſten. Der Schnabel iſt etwas höckerig, die Naſenlöcher aufgetrieben und durchſichtig, die Füße

ſtehen weit hinten. Die Hinterzehe iſt mit einer flügelförmigen Haut beſezt.

1. Die Trauerente.

Anas nigra *L.*

Fr. Macreuse. Engl. Scoter Duck. It. Orco marino.

Glänzend ſchwarz, am Bauche bläſſer. Zwei ſchöne rothe, durch einen gelben Streif getrennte Höcker auf der Baſis des übrigen ſchwarzen Oberſchnabels, der faſt keinen Haken am Ende hat.

Naumann, Supl. 14, T. 28, 29. — Anas cinerascens Naum. Das junge Weibchen.

Der Schnabel dieſer Gattung iſt ſehr breit, ſo auch der daran ſitzende Nagel. Erſt ſpät wird er, ſo wie das Gefieder, rein ausgefärbt. Sie lebt im hohen Norden, kommt aber im Herbſt ſchaarweiſe an die norddeutſchen Küſten, daß ſie die Landſeen faſt bedeckt. Ihre Nahrung beſteht größtentheils in Muſcheln. Ihre 8—10 Eier ſind gegen drei Zoll lang, und gelblich grauweiß.

Die Sammetente (Anas fusca) Naumann l. c. f. 15. iſt größer, und hat einen kleinen weißen Fleck auf dem Spiegel. Der Schnabel iſt rothgelb und die Füße roth. Sie iſt ſcheuer und wilder, hie und da auch ſeltener als die vorige. Auf dem Bodenſee wird ſie Rheinmoor genannt, und iſt überhaupt in der Schweiz häufiger als die vorige anzutreffen. Die Franzoſen nennen ſie la double macreuse, und beider Name ſoll ein mageres Gericht andeuten, weil ihr Fleiſch hart und von thranigem Geruch und Geſchmack iſt.

b) Schellenten.

Der Schnabel iſt kurz, nach vorn ſchmäler. Der Schwanz zugeſpizt.

2. Die gemeine Schellente.

Anas clangula.

Anas Glaucion. Fr. le garrot. Engl. the golden eye Duck. It. Quattrocchii.

Weiß, Kopf, Rücken und Schwanz ſchwarz, ins Purpur-

grüne; ein kleiner weißer Fleck vor dem Auge und zwei weiße Binden auf den Flügeln. Der Schnabel ſchwarz.

Darmſtädter Ornithologie.

Im Norden; aber auch häufig landeinwärts, bis auf die Schweizerſeen. Schmeckt thranig.

3. Die Eisente.

Anas glacialis *L.*

Weiß, mit einem rothgelben oder grauen Fleck auf den Backen und Halsſeiten; Bruſt, Rücken, die mittlen Federn im Schwanz und ein Theil der Flügel ſchwarz.

Naumann, 25, 76.

Hat unter allen Enten den kürzeſten Schnabel. Ihre unten verknöcherte Luftröhre hat an der einen Seite fünf viereckige Fenſterchen. Kommt ſelten zu uns aus dem höchſten Norden.

4. Die Kragenente.

Anas histrionica.

Schwarz mit bleigrauer Bruſt, in der Augengegend ein weißer Fleck. Die Hüften roſtgelb.

Naumann, 52, 77.

Kommt gleichfalls ſelten zu uns.

c) Moorenten.

Mit breitem und plattem Schnabel.

5. Die Tafelente.

Anas ferina (und rufa).

Fr. le Millouin. Engl. the Pochard. It. Magasso monaro.

Aſchgrau, fein ſchwärzlich geſtreift, Kopf und Oberhals roſtbraun; Unterhals und Bruſt dunkelbraun, der Schnabel hell bleigrau.

Naumann, 58, 87, 88.

Häufig im Binnenlande auf unſeren Teichen. Schmeckt ſehr angenehm, daher ihr Name. Sie baut gern in Schilf ein Neſt von dürrem Graſe mit Dunen ausgefüttert, und legt darein 9—13 gelblichgraue, oft ins Grünliche ziehende Eier.

6. Die Kolbenente.

Anas rufina.

Die rothköpfige Haubenente. Die gehäubte Pfeifente. Die Bismatente.

Schwarz mit braunem Rücken, weiß an den Seiten und den Flügeln, die Scheitelfedern als Schopf aufgerichtet. Der Schnabel zinnoberroth.

Naumann, 32, 63, 64.

Kommt von Sibirien bis zum kaſpiſchen Meer vor und findet ſich häufig in Deutſchland. Sie iſt aber ſehr ſcheu.

7. Die Bergente.

Anas marila.

Fr. le Millouinan. Engl. Scoop-duck.

Aſchgrau, ſchwarz quer gewellt, Kopf und Hals ſchwarz, ins Grüne ſchillernd, der Bauch und die Flügelflecken weiß, der Schnabel bleifarbig, ſehr breit, in der Mitte wie gedrückt.

Naumann, 59, 90.

Ebenfalls im hohen Norden, von Jsland bis ins hinterſte Sibirien, von wo ſie im Winter nicht ſelten zu uns kommt. Sie taucht ſehr gut und immerfort, und iſt deßhalb ſchwer zu ſchießen.

8. Die weißaugige Ente.

Anas leucophthalma.

Das Männchen roſtbraun mit ſchwärzlichem Rücken, Schwanz, und Ring um den Hals, mit weißem Fleck auf dem Flügel, und beide Geſchlechter mit einer weißen Jris.

Naumann, 39, f. 89.

In Moräſten und Brüchen des mittlen Europa; auch bei uns nicht ganz ſelten.

9. Die Reiherente.

Anas fuligula.

Die Haubenente. Fr. le Morillon. Engl. the tufted duck. It. Magassetto col zuffo.

Schwarz, die Federn des Hinterkopfs in einen Schopf verlängert, der beim Weibchen kleiner iſt. Der Bauch und ein Fleck auf den Flügeln weiß, um den Hals ein roſtgelber Ring, Schwingen und Schwanz braun.

Naumann, 56, 83, 84.

Kommt ſehr häufig im Winter in Schaaren von 10—40 Stück zu uns. Am Hinterkopf flattert, zumal ſchön beim Männchen, ein Federbuſch bogiger und zerſchliſſener, über drei Zoll langer Federn herab. Hals und Oberbruſt haben grünen und Purpur-Schiller. Sie brütet ſelten bei uns.

Die nachfolgenden Enten haben keine Haut am Daumen, haben einen ſchmächtigeren Kopf, längeren Hals, gleichförmigeren Schnabel und minder dicken Körper. Sie gehen auch beſſer.

d) Löffelenten.

Mit einem langen Schnabel, deſſen völlig cylindriſch gebogener Oberſchnabel am Ende erweitert iſt.

10. Die Löffelente.

Anas clypeata.

Fr. le Souchet. Engl. the Shoveler. It. Fofana. Chenerotes *Plin.*

Mit roſtfarbigem Bauch, braunem Rücken, weiß, grau, aſchblau, grün und braun geſcheckten Flügeln, weißer Bruſt und grünem Kopf und Hals. Der Schnabel iſt ſchwarz, mit langen feinen kammartigen Lamellen.

Naumann, 49, 70, 71.

Durch ganz Europa, häufig auf Seen und Moräſten. Geht mit dem Schnabel dem Gewürm nach.

e) Brandenten,

mit einem ſchmäleren, nach vorn ſehr abgeplatteten Schnabel, der ſich an der Baſis in einen Höcker erhebt.

11. Die Brandente.

Anas Tadorna.

Die Fuchsente. Krachtente. Engl. the Shieldrake. It. Cherso.

Weiß, mit einem breiten roſtgelben Bande über die Bruſt. Kopf und Oberhals glänzend ſchwarz mit grünem Schiller. Der Schnabel des Männchen mit karmeſinrothem Höcker.

Darmſtädter Ornithologie.

Gemein an den Küſten und auf den Inſeln der Nord- und Oſtſee, wo ſie in den verlaſſenen Kaninchenhöhlen der Dünen niſtet. Ihre Federn liefern vortreffliche Dunen.

Sie zeigt ſich mit eintretendem Frühjahr an den genannten nordeuropäiſchen Küſten. So wie ſie ankommt, ſucht ſie in den Kaninchenhöhlen ihren Brüteplatz, ſcheint aber ſehr ſorgſam zu wählen, da ſie in Hunderte hinein- und wieder herauskriecht, ehe ſie ihre Wahl entſcheidet. Sie bleibt nur in ſolchen, die bis neun Fuß Länge haben, in die Dünen-Hügel gegraben ſind, den Ausgang nach aufwärts und gegen Mittag haben, und von der Ferne erblickt werden können. Hier macht ſie weiter kein Neſt, ſondern legt ihre 10—14 Eier ganz nackt hin, und bedeckt ſie nur nachmals mit Flaum. Das Brüten dauert dreißig Tage. Während dieſer Zeit bleibt der Enterich immer auf der Düne ſitzen, und verläßt ſeinen Platz nur dreimal des Tages, um Nahrung zu ſuchen. Die Ente geht nur früh und Abends danach aus, und alsdann kriecht der Enterich ſo lang in die Höhle. Schon am anderen Tage nach dem Auskriechen führt die Alte ihre Jungen ins Meer, und wählt dazu immer den Zeitpunkt der hohen Fluth. Ueberraſcht man ſie zur Zeit der Heimkehr, ſo ſucht ſie den Jäger durch allerlei Künſte und Grimaſſen in einiger Entfernung an ſich zu locken, woraus die Verwechſelung mit dem Chenalopex oder Alten (ſ. weiter unten) entſtanden iſt. Man kann die Jungen durch eine gemeine Ente zahm aufziehen laſſen, auch die Eier ausbrüten, nur darf ſie dann keine ihrer eigenen dabei haben.

12. Die Biſamente.

Anas moschata.

Franz. Canárd d'Inde, de Barbarie, Can. de Guinée.

Die wilde obenher purpurſchwarz und grün ſchillernd, mit einer breiten weißen Binde auf den Flügeln. Am Hinterkopf ein flatternder Federbuſch.

Buffon, 989.

Die größte aller Enten, über eine Elle lang. Der Schnabel des Männchens hat hinten einen Höcker, und die Augen ſind mit einer nackten Haut eingefaßt, aus der mit den Jahren immer mehr lebhaft rothe Warzen hervortreten. Das Weibchen iſt weit kleiner und ohne leztere.

Sie ſtammt aus Amerika, wo ſie noch jezt wild zu finden iſt, und auf Bäumen niſtet, und trägt daher, mit Unrecht, den Namen türkiſche Ente. Wegen ihrer Größe zieht man ſie bei uns und in Amerika auf den Höfen, und zieht dort ihr Fleiſch dem der gemeinen vor. Es hat jedoch einen Moſchusgeruch. Da indeß dieſer nur von der Fettdrüſe am Bürzel kommt, ſo ſoll man ihn, wenn man dieſen und den Kopf abſchneidet, beſeitigen können, und ſie ſchmeckt dann wie wilde Ente. Die zahmen ſind in viele ſchön gezeichnete Raſſen übergegangen. Da ſie immer noch eine Spur von Wildheit beſitzen, ſo muß man ſorgen, ſie in eingeſchränkten Räumen zu halten, denn auf einem Fluß z. B. folgen ſie gern deſſen Strom auf eine weite Strecke, und können ſich dann nicht wieder zurückfinden. Auch dürfen ſie nicht zu einſam ſeyn, ſondern müſſen immer einen ſie intereſſirenden Gegenſtand, ſey es auch nur eine Mauer, vor ſich haben. Man ſoll ihnen hie und da Futter hinſtreuen, weil ſie deſſen ſich nicht genug ſelbſt ſuchen.

13. Die Spießente.

Anas acuta.

Die Spitzente. Pfeilente. Faſanenente. Fr. Canard Pilet. Engl. Pin-tail. It. Asia.

Oben und an den Seiten aſchgrau, fein ſchwarz quergewellt, die Unterſeite weiß. Der Kopf lohfarbig; vom weißen Halſe

geht ein Streif aufwärts hinter dem Ohr weg. Die zwei mittlen, verlängerten Schwanzfedern ſind ſchwarz.

Darmſtädter Ornithologie.

Das Weibchen iſt obenher einfach braun; die Schwimmhaut ſchwarzgrau. Sie iſt mit den ſpießartigen Federn des Schwanzes bis gegen drei Fuß lang und bewohnt die ſtehenden ſüßen Gewäſſer des mittlen Europa.

14. Die gemeine Ente.

Anas Boschas *L.*

Stockente. Wilde Ente. Fr. Canard. Engl. Duck. Mallard. It. Anara Mazorina.

Von verſchiedener Färbung; mit glänzend dunkelgrünem Kopf und Hals, der Spiegel violetblau oder grün, unten ſchwarz eingefaßt, mit weißen Spitzen. Der Schnabel grünlichgelb, die Füße rothgelb. Die mittleren Schwanzfedern des Männchens aufgerollt. Die Weibchen ſind meiſt lerchengrau.

Naumann, 44, 63, 64.

Aendert nach Alter und Jahreszeit ſehr ab, ſo daß ſich in der Jugend beide Geſchlechter gleichen, auch die alten Männchen gleich nach der Mauſer im Spätſommer faſt wie Weibchen, nur dunkler, ausſehen u. ſ. w., dagegen haben die zahmen faſt nie die Färbung der wilden, kürzere Flügel und Schnabel, und werden zum Fliegen ganz untauglich. Sie kommen Mitte Oktobers in kleinen Zügen bei uns an, in regelmäßigen Triangeln fliegend. So lange ſie noch am Waſſer Nahrung finden, welche in faſt allem Organiſchen, was dieſes enthält, beſteht, bleiben ſie auf Sümpfen und an den Flüſſen: ſobald es aber zugefroren, ziehen ſie ſich in die Wälder und nähren ſich vorzüglich von Eicheln. Wird die Kälte ſehr heftig, ſo ziehen ſie weiter nach Süden, und kehren erſt im Februar wieder. Ihr Neſt bauen ſie auf erhöhten Stellen, ja auf Bäumen. Sie legen zehn bis fünfzehn, ja bis an achtzehn grünlichweiße Eier. Mit vieler Verſchlagenheit ſucht die Ente den Ort deſſelben zu verbergen, indem ſie ſich ſchon hundert Schritte entfernt davon niederläßt und durch krumme Wege bis dahin begibt. Sizt ſie aber erſt, ſo iſt ſelbſt die Nähe des Menſchen nicht im Stande, ſie davon-

zutreiben. Sie brütet dreißig Tage, und die ausgekrochenen Jungen werden ſogleich ins Waſſer geführt. Iſt dieß für ſie zu weit entfernt, ſo nimmt ſie ſie in den Schnabel. Nach drei Monaten ſind ſie fliegfähig.

Auch die wilde Ente hat Varietäten. Man findet ſie mit und ohne Holle (Federbuſch), grau, ſchwarz u. dgl., und eine große drittehalb Fuß lange Raſſe, ſchwarz, und grün ſchillernd, mit weißer Kehle.

Ihr Fleiſch hat zwar etwas Thraniges, es iſt aber ſaftiger und zärter als das der zahmen, und kann durch Zubereitung ſehr ſchmackhaft gemacht werden. Ihre Jagd iſt ſehr unterhaltend.

Die zahme Ente iſt durch Wegnahme der Eier der wilden erzeugt worden, und wird es noch. Die erſten Generationen ſind immer noch ſcheu, wild, und ſuchen zu entkommen; die folgenden aber nicht mehr, und ſie erhalten allmälig die oben angegebene Färbung. Die wilden haben auch ſchärfere, glänzendere Krallen. Die jungen Enten für die Küche erkennt man an ihren noch nicht roth gefärbten Füßen, und daß man ihnen eine Flügelfeder ausreißt, welche am Spulenende weich und blutig ſeyn muß. Einige Aerzte behaupten, ein zu häufiger Genuß derſelben ſey ſchädlich, weil ſie ſo viel Unreines genießen.

Es gibt auch eine krummſchnäbelige Abart.

15. Die Schnatterente.

Anas strepera.

Fr. le Chipeau; la Ridenne. Engl. the Gadwall. It. Pigola.

Fein ſchwärzlich bogig gewellt, mit roſtbraunen Flügeln und einem weißen Spiegel. Der Schnabel iſt ſchwarz und ſchmal, Zähne lang und ſchwach.

Naumann, 45, 65.

Häufig in Holland.

16. Die Pfeifente.

Anas Penelope.

Fr. le Canard siffleur. Engl. the Widgeon. It. Chiosso.

Fein ſchwärzlich geſtreift, Kopf und Hals braunroth ins

Fuchsrothe, die Stirn weiß oder gelblich. Der Spiegel dunkelgrau glänzend, weiß, grün und ſchwarz.

Naumann, 72, 73.

Im nordöſtlichen Europa zu Hauſe, von wannen ſie jährlich an die norddeutſchen Küſten kommt. Sie hat einen pfeifenden Ton der Stimme.

17. Die Knäckente.

Anas querquedula.

Fr. la Sarcelle ordinaire. La Racanette, Mareanette. Engl. the Garganey; the Summertail. It. Creccola. In der Schweiz Kläfeli.

Schwarz gewellt auf grauem Grunde, die langen Schulterfedern bänderartig, aſchgrau und ſchwarz, mit einem reinen weißen Mittelſtreif. Die Kehle ſchwarz.

Naumann, 47, 66, 67.

Ihr Fleiſch hat einen ſtarken Geruch und Geſchmack.

18. Die Kriekente.

Anas crecca *L.*

Die Kriechente. Die kleine Ente. Spiegelente. Fr. la petite Sarcelle. Engl. the common Tail. It. Sarsegna.

Fein ſchwärzlich gewellt, mit rothbraunem Kopf, einem grünen Streif hinter dem Auge weg, mit zwei weißen Linien eingefaßt. Der Spiegel grün.

Darmſtädter Ornithologie.

Im nördlichen Europa und Amerika, von wannen ſie nach Deutſchland kommt und auch da brütet. Ihr Fleiſch hat einen nicht ſo ſtarken Geſchmack wie das der vorhergehenden. Es iſt ſehr ſaftig, angenehm, und das beſte aller Enten.

Die chineſiſche Kragenente oder Mandarinen-Ente (Anas galericulata) zeichnet ſich durch ausgebreitete und vertikal aufgerichtete Flügelfedern aus.

CXXXIX. Eidervogel.

Somateria.

Der Schnabel iſt länger und ſchmäler, halbwalzenförmig, und erſcheint durch eine befiederte Ecke wie ausgeſchnitten.

1. Der gemeine Eidervogel.

Somateria mollissima.

Die Eidergans. Eiderente. Fr. l'Eider. Engl. Eider-duck. Isländ. Aedurfugl.

Obenher weiß, untenher ſchwarz, mit blaßgrünem Halſe, und ſchwarzem, durch eine grünliche Linie getheilten Scheitel.

Naumann, T. 40, f. 59. — T. 54, f. 79, 80. — Morten Thrane Brünniche, die natürliche Geſchichte des Eidervogels. Kopenhagen 1763, m. K.

Bewohnt faſt den ganzen Norden als Standvogel, kommt aber im Herbſt auch an die däniſchen und deutſchen Küſten, und Weibchen haben ſich bis in die Schweiz verflogen. Mitte Mai ziehen ſie nach ihren Brüteplätzen, die Scheeren im Meere oder die Inſelchen in den Süßwaſſerteichen nahe am Meere oder in der Mündung der Flüſſe. Anfangs Juni baut das Weibchen ein kunſtloſes Neſt, das es mit ſeinen koſtbaren Flaumfedern umkränzt, und legt fünf, beinahe vier Zoll lange, graugrüne Eier hinein. Das treue Männchen hält in der Nähe Wache. Widöe (eine Inſel) hat nach Faber wohl die größte Menge brütender Eidervögel*), da ein großer Theil derſelben

*) Es läßt ſich leicht denken, daß die Beſitzer ſehr eiferſüchtig auf die Schonung dieſer Bewohner, von denen ſie ihre Ernte haben, ſind, und die Isländer laſſen von den Inſeln, wo dieſe Vögel brüten alles Vieh und die Hunde auf das Feſtland bringen. So iſt es auch auf den anderen däniſchen Inſeln und in Holſtein, da wo die Seevögel brüten, ſtreng verboten, ſie zu ſtören oder gar zu ſchießen, und nur ausnahmsweiſe erhält man hierzu Erlaubniß. Dafür ſind ſolche Gegenden dann auch dergeſtalt von dergleichen Vögeln (Möven u. a.) frequentirt, daß man oft nur unter Eiern und Neſtern herumwandelt und ſich in Acht nehmen muß, ſie nicht zu zertreten, ſo wie man auch von dem Kothe der auffliegenden bald völlig bekleks't iſt.

in der Brätezeit von ihnen bedeckt iſt. Sie liegen, dicht unter den Mauern der Häuſer, auf ihren Eiern. Das zahme Weibchen läßt ſich von ſeinem Neſte abheben und wieder darauf ſetzen. Wenn die Jungen ausgekrochen ſind, verläßt die Mutter ſogleich die Teiche, wenn ſie da brütete, und watſchelt mit den kleinen Jungen ins Meer. Im Winter ſammeln ſich alle, im offenen Meer wie in den Buchten, in ungeheuern Schaaren, und ſind ſehr wild. Man kann dieſe Schaaren lange hören, ehe man ſie ſieht; man ſollte glauben, eine Verſammlung von Menſchen zu hören, die alle zugleich reden. Sie ſchwimmen und tauchen auch in den ſtärkſten Brandungen. Erſt im fünften Sommer iſt das Männchen zeugungsfähig und in ſeiner vollſten Pracht. Ihre Nahrung beſteht in kleinen Krebſen, Muſcheln u. ſ. w.

Das Männchen paart ſich ſelten früher als im dritten Jahr, das Weibchen ſchon im erſten. Im Frühling ſieht man ſo viele Männchen, daß ſich oft ein Dutzend um ein Weibchen ſchlägt. Dieſe Schlacht beſteht im Beißen mit dem Schnabel, und ſie fahren mit ſolcher Hitze aufeinander los, daß ſie haufenweiſe bald über, bald unter dem Waſſer ſind. Damit halten ſie oft einen ganzen Tag an. Das Weibchen folgt dem zurückgebliebenen Sieger und bleibt bei ihm. Er paart ſich ſogleich mit ihr und ſie bleibt nachher unangetaſtet.

Das Weibchen verfertigt zuerſt ſein Neſt aus den Dunenfedern, die es ſich aus der Bruſt rupft, verbunden mit Meergras oder dergleichen; ſizt es aber, dann umkränzt es erſt daſſelbe mit einem hohen Rande gleicher Dunen, ſo, daß es darin faſt ganz bedeckt liegen kann.

Gewöhnlich nimmt man ihr erſt nach dem Auskriechen der Jungen das Neſt, und ſo auch das folgende, was ſie in demſelben Jahre wieder baut. Das dritte läßt man ihr, da ſie dann faſt nackt iſt, und ihr das Männchen zu Hülfe kommt, und ſich gleichfalls rupft. In den drei Neſtern zuſammen findet ſich an Dunen ein halbes Pfund.

Die ächten Eiderdunen ſind braun mit weißem Kern, und ſtieben nicht auseinander. Sie ſind von außerordentlicher Leichtigkeit und dabei Elaſtizität, ſo daß zu einer großen dicken Federdecke doch nicht mehr als ein Pfund nöthig ſind, die man in einen Hut zuſammendrücken kann, und die ſich im Son-

nenſchein oder der Ofenwärme in einen erſtaunlich großen Raum aufblähen. Ich ſelbſt beſitze das ganze Fell einer Eiderente mit Dunen ohne die Oberfedern, welches ich in die Hand zuſammendrücken kann, und welches ſich dennoch, an den warmen Ofen gehalten, in ſeiner ganzen Schönheit wieder herſtellt.

Man ſammelt ſie gewöhnlich ſo wie man ſie bekommt, und ſendet ſie an die Kaufleute, die ſie weiter ſortiren und reinigen laſſen, denn ihre Qualität iſt ſehr verſchieden. Sie werden am beſten einige Tage nach trockenem Wetter eingeſammelt. Hier ſind ſie zum Theil mit Moos, Reisholz, Stroh, und zumal mit dem Unrath der Jungen, verunreiniget, von welchen ſie befreit werden müſſen, welches am beſten durch Trocknen in einem Sack in der Wärme, nachmaligem Ausbreiten auf Hürden, und Klopfen mit einem runden Stock geſchieht. Es iſt aber noch eine fernere ſorgfältige Reinigung erforderlich, und die beſten ſind freilich die, welche man nur mit Meergras vermiſcht findet, da ſich dieſes leicht herausziehen läßt. Auch ſind die beſſer, die man aus dem Neſt gewinnt, als die, welche man den Vögeln ſelbſt ausrupft. Uebrigens rechnet man, daß von dieſen Dunen jährlich an 6000 Pfund, oder über fünfzig Centner gewonnen werden. Eier und Fleiſch werden im Norden viel gegeſſen.

2. Der Königseidervogel.

Somateria spectabilis.

The King-duck.

Schwarz, mit weißem Hals, Oberrücken und Flügeln. Scheitel und Nacken graublau mit ſchwarzer Stirnbinde und meergrünen Backen; vom Kinn ab zwei ſchwarze Streifen. Die Bruſt röthlichweiß, der Schnabel orangenroth, an den beiden Stirnſchenkeln in einen Höcker angeſchwollen. Die dritte Reihe der dunkelbraunen Flügelfedern iſt ſichelförmig herabgekrümmt.

Naumann, T. 40, f. 58, 59.

Das Weibchen hat einen ſchwarzen Schnabel und Füße und iſt roſtbraun mit ſchwärzlichen Flecken und Streifen. Lebt im höchſten Norden, und auch da einzeln, und erſcheint ſehr ſelten ſüdlich. Am häufigſten auf Grönland. Iſt etwas kleiner als der vorige.

CXL. Gans.

Anser.

Der Schnabel iſt nach vorn ſchmäler, halbwalzig, an der Baſis höher als breit. Die Füße ſind höher als bei den vorigen und ſtehen mehr nach vorn. Leben bloß von Vegetabilien.

1. Die gemeine Gans.

Anser cinereus.

Die Graugans, wilde Gans. Fr. Oie. Engl. Goose. It. Oca. Anas Anser ferus *L.*

Braungrau, die Deckfedern am Flügelbuge hell weißgrau. Die zuſammengelegten Flügel reichen nicht bis ans Ende des Schwanzes. Der Schnabel iſt blaß rothgelb.

Naumann, T. 41, f. 60.

Die größte unter den europäiſchen Gänſen, und die Stammgattung der zahmen. Sie iſt auf unſeren Höfen in viele Schattirungen ausgeartet. Die wilde bewohnt den Norden, zumal in den Ländern um die Oſtſee herum, wo ſie auf Teichen lebt und brütet. Südlicher kommt ſie nur auf dem Durchzuge.

2. Die Saatgans.

Anser segetum.

Die gemeine wilde Gans.

Schlanker als die vorige, die zuſammengelegten Flügel reichen bis über den Schwanz hinaus. Der Unterrücken iſt ſchwarzgraubraun, an der Stirn ſtehen zwei bis drei weiße Flecken, der Schnabel iſt am Nagel und an der Wurzel ſchwarz, in der Mitte orangegelb.

Naumann, 42, f. 61.

Bewohnt den Norden und Nordoſten, und kommt im Herbſt in ungeheuren Schaaren in das mittle Europa, und durchzieht es. Im Herbſt und Winter hält ſie ſich auf Saatfeldern,

im Sommer in großen Brüchen und Moräſten auf. Sie iſt ſehr ſcheu und brütet nicht bei uns. Auch von ihr ſollen zahme ſtammen.

Die Gänſe gehören unter die nutzbarſten Vögel. Ihr Fleiſch und Fett macht ſie zumal für den Winter willkommen, im Norden werden ſie dazu geräuchert und eingeſalzen. Auch ihre Eier genießt man. Am wichtigſten iſt aber der Gebrauch ihrer Flügelſpulen zu Schreibfedern, deren Gebrauch im ſechsten Jahrhundert aufkam. Die reifen ausgefallenen Kiele der wilden, die man am Seeſtrand ſammelt, liefern zumal die ſogenannten Hamburger Federn.

3. Die weißwangige Gans.

Anser leucopsis.

Mit aſchgrauem Mantel, ſchwarzem Halſe und weißer Stirn, Backen, Kehle und Bauch. Der Schnabel ſchwarz, die Füße grau.

Naumann, 39, f. 77.

Kommt nicht ſelten aus der Polarzone bis ins nördliche Deutſchland, und iſt ſehr ſchmackhaft.

Die ägyptiſche Gans (A. aegyptiacus) kommt bisweilen ins ſüdliche Europa. Es iſt der Chenalopex, von dem Herodot ſpricht, und der oft auf den ägyptiſchen Denkmälern abgebildet iſt. Der Name iſt von ihrem pfiffigen Fuchscharakter entlehnt.

Abb. in der Ménagérie du Mus. national.

CXLI. Säger.

Mergus.

Der Schnabel gerade, faſt walzenförmig, mit hakenförmiger Spitze, in beiden Kinnladen ſpitzige Zähne.

1. Der Gänſeſäger.

Mergus Merganser.

Der Meerrachen. Fr. le Harle. Engl. Goosander. It. Serolone.

Das reife Männchen mit ſchwärzlichem Mantel und einem

großen weißen Fleck auf dem Flügel. Hals und Unterſeite weiß, leicht roſenroth angeflogen *). Der Kopf iſt dunkelgrün, die Scheitelfedern richten ſich auf. Schnabel und Füße ſind korallenroth. — Die Weibchen und die Jungen ſind grau mit zimmetrothem Kopf, und ihr Federbuſch noch länger (Mergus Castor).

Naumann, 61, 93, d. Männchen; 93 B. das Weibchen. — Friſch, 190.

Von der Größe einer Ente. Schwimmt ſehr tief mit geſchloſſenen Flügeln, ſo daß oft nur der Kopf hervortaucht, und nährt ſich zum Theil von Thieren auf dem Boden des Waſſers. Kommt im Winter häufig in Geſellſchaften von 5—10 Stück auf unſere Teiche längs der großen Flüſſe, und iſt ſehr flüchtig.

2. Der langſchnäbelige Säger.

Mergus serrator *L.*

Meerrachen. Tauchente. Schwarzkopf. Fr. le Harle huppé. It. Serola.

Verſchiedentlich ſchwarz, weiß, und braun geſcheckt, der Kopf ſchwarzgrün, mit einem herabhängenden Federſchopf. Der Schnabel roth.

Naumann, 61, 90; 62, 95.

Bei den Jungen und Weibchen iſt der Kopf braun. Ebenfalls nicht ſelten, doch trifft man ſelten ein reifes Männchen an.

3. Der weiße Säger.

Mergus albellus *L.*

Die weiße Nonne. Fr. la Nonnette. La Piette. Engl. the Smew. It. Anzoletto. Piscegù. Pescarino.

Weiß, auf dem Mantel ſtreifig ſchwarz geſcheckt. Ein ſchwarzer Fleck am Auge und einer am Hinterkopf. Schnabel und Füße hell blaugrau.

Naumann, 63, 97. — Friſch 172.

*) Sehr viele Waſſervögel, die wir in Sammlungen von weißer Farbe ſehen, ſind im Leben roſenroth.

Den ganzen Winter hindurch an Flüſſen und See'n in kleinen Truppen. Er iſt der kleinſte. Weiß auch mitten im Winter die verborgenen Fröſche, Flußkrebſe und Waſſerinſekten aufzufinden.

Zwanzigste Ordnung.
Rudervögel.

Man nennt ſie vorzugsweiſe ſo, weil ſie alle vier Zehen, wovon deßhalb die hintere oft quer ſteht, durch eine große Schwimmhaut vereiniget haben. Sie ſchwimmen und tauchen zwar gut, ſtreng genommen ſind ſie aber keine ſolche Waſſervögel wie die vorigen, ſondern ziehen den Aufenthalt auf ihren Uferfelſen oder gar auf Bäumen dem Waſſer vor, bringen auch die Nächte darauf verſammelt zu, und fliegen nur am Tage bisweilen weit über das Waſſer. Merkwürdig ſind die nackten Kehlen und Augenkreiſe, ſo daß man daraus ihre Verwandtſchaft mit manchen Landvögeln, zumal des Reihergeſchlechts, entnehmen kann.

CXLII. Pelikan.
Pelecanus *L.*

Schnabel lang, oben platt, mit ſcharfem Haken am Ende. Eine nackte Kehle und Augenkreiſe.

1. Der gemeine Pelikan.
Pelecanus Onocrotalus *L.*

Der Eſelsſchreier. Ohnvogel.

Hell roſenfarbig, die vorderen Schwungfedern und Afterflügel ſchwarz.

Friſch, 186.

Von der Größe eines Schwanes, und die afrikaniſchen, wenn ſie nicht eine andere Gattung, noch größer. Das nackte Geſicht dieſes auffallenden Vogels iſt röthlichweiß, der Schnabel auf dem Rücken blau, am Rande roth, in der Mitte gelb,

der Schnabelhaken roth wie eine Kirſche. Sein Zellgewebe unter der Haut iſt ſo locker, daß er es aufblähen kann. Das Gefieder iſt kurz, dicht und knapp. Die Flügel ſtehen vom Leibe ab, wie bei den Geiern; doch hat der Pelikan mehr etwas Storch- und Löffler-Aehnliches.

Es gibt wahrſcheinlich verſchiedene Gattungen. Dieſe hier findet ſich im Oſten von Europa und weiter nach der Türkei hin, an den Küſten des mittelländiſchen Meers, am ſchwarzen, und auf der unteren Donau, von wannen er ſich bis ins ſüdliche Deutſchland verfliegt. Er ſizt gern auf Bäumen, macht aber ſein Neſt in eine Erdvertiefung, mit Gras ausgefüttert, und legt zwei bis drei weiße Eier hinein.

Man ſieht ihn oft bei herumziehenden Thierhändlern. Hier zeigt er ſich ziemlich zahm, geſtattet, daß der Herr die Fauſt in ſeinen Rachen ſtecke und die Schenkel der Unterkinnladen weit ausdehne, und wird überhaupt zutraulich. Bekannt iſt, daß er zahlreich große Fiſche verſchluckt, und ſie die Jungen aus dem geöffneten Rachen herausholen läßt. — Im Juli 1768 erſchienen 130 dieſer Vögel auf dem Bodenſee und ließen ſich in der Nähe der Stadt Lindau nieder*).

CXLIII. Scharbe.

Halieus.

Der Schnabel ſchmal, gerade, mit Haken am Ende. Am Kinn eine kleine nackte zur Kugel ausdehnbare Haut. Das Geſicht nackt. Der Nagel der Mittelzehe innen kammförmig gezähnelt.

Die gemeine Scharbe.

Halieus Carbo**).

Corvus marinus. Phalacrocorax *Plin.* (aber nicht Ariſtoteles). Waſſerrabe. Fr. Cormoran. Engl. Cormorant.

Schwarzbraun und grünlich ſchillernd, auf dem Rücken dun-

---

*) H. R. Schinz, die Vögel der Schweiz, S. 315.

**) Der Name Carbo ſtammt von Albertus Magnus, vielleicht wegen der ſchwarzen Farbe.

kelſchwarz gewellt, vorn etwas weiß. Ein Federſchopf am Nacken. Das Geſicht olivenfarben.

Friſch, 187, 188.

Von der Größe einer Gans, doch von Reiher-artigen Sitten, wohin auch der gezähnte Nagel der Mittelzehe deutet. Häufig an der Oſtſee, wo ſie auf erhöhten Stellen und auf Bäumen ſitzen. Ihre Nahrung beſteht nur aus Fiſchen, und ſie thun damit viel Schaden, da man unter anderen wohl an zwei Pfund Fiſchrogen in ihrem Magen gefunden hat. Ihr Fell riecht nach Biſam, wie das der Geier. Der Schädel hat am Hinterhauptsknoten einen zolllangen Knochen eingelenkt, mittelſt deſſen der Vogel um ſo viel leichter die gefangenen Fiſche in die Luft ſchleudern und fangen kann. Eine Eigenheit, deren man ſich bei einer verwandten Gattung bedient, die Fiſche zu erhalten, indem die Fiſcher einem zahmen ſolchen Vogel einen Ring um den Hals legen.

CXLIV. Tölpel.

Sula.

Der Schnabel lang, ſpitz, zuſammengedrückt, mit etwas gekrümmter Spitze. Die Ränder ſägeartig gezähnt. Augenkreiſe und Kehle nackt. — Ein Storch, der zum Schwimmvogel geworden.

Die Baßgans.

Sula Bassanus.

Sula alba. Dysporus Bassanus. Der weiße Tölpel. Fr. Fou. Engl. Gannet.

Weiß, ins Gelbliche; die erſten Schwungfedern, die nackte Geſichts- und Kehlhaut und die Füße ſchwarz.

Darmſtädter Ornithologie.

Hat ihren einen Namen von der Inſel Baß, im Golf von Edinburg, wo ſie ſich ſehr vermehrt, ungeachtet ſie nur ein Ei auf einmal legt, und ſich leicht verfolgen, ja todtſchlagen läßt, weßhalb die anderen Namen. Es iſt eigentlich ein Mohr mit

ſchwarzer Haut. Kann nicht tauchen, ſondern thut es nur mechaniſch durch einen Fall aus der Höhe herab, um einen Fiſch auf dieſe Weiſe zu erhaſchen. Findet ſich im ganzen Norden, und kommt bisweilen einzeln an die deutſchen Küſten. Man benuzt ihr Fell.

Es gibt auch eine rußbraune Gattung (Sula fusca).

Der Anhinga (Plotus melanogaster) iſt ein ſchwarzer, ſcharbenartiger, kleiner, etwa entengroßer Vogel des ſüdlichen Amerika, mit langem Schlangenhals, auch reiherartig, der durch ſeine ſchnellenden Bewegungen die Badenden beläſtigt; eine verwandte Gattung in Afrika. Der Tropikvogel (Phaëton aethereus *L.*) iſt ſo groß wie eine Taube und mit zwei ſehr langen, ſchmalen, rothen Schwanzfedern verſehen, die von fern wie Strohhalme ausſehen. Zeigt ſich nur innerhalb der Wendekreiſe.

Einundzwanzigste Ordnung.

Kurzflügler.

Ihre Flügel ſind ſo kurz, daß ſie nur einigen Gattungen noch zum Fluge dienen, den lezten ſchon nicht mehr. Das Gehen wird ihnen ſehr beſchwerlich, da ihre Füße weit nach hinten ſtehen, weßhalb ſie auch auf dem Lande eine faſt ſenkrechte Stellung annehmen. Auch ihr Gefieder iſt ſehr kurz, ſteif, dicht, ein Schwanz iſt faſt nicht vorhanden. In äußerer Geſtalt und Lebensweiſe nähern ſie ſich daher immer mehr den Fiſchen, während ihr innerer Bau und einzelne Züge ihres Betragens ihre urſprüngliche Verwandtſchaft mit verſchiedenen Landvögeln verrathen.

CXLV. Seetaucher.

Eudytes.

Colymbus.

Der Schnabel platt, gerade, ſpitzig. Ganze Schwimmfüße und Flugflügel.

1. Der große Eistaucher.

Eudytes glacialis.

Colymbus Immer. Der ſchwarzhalſige Seetaucher. Fr. le grand Plongeon. l'Imbrim. Engl. the Diver. It. Smergone.

Kopf und Hals ſchwarz, grün ſchillernd, mit einem weißen Halsband darunter. Der Rücken ſchwarzbraun, mit eilf Reihen weißer viereckiger Flecken.

Darmſtädter Ornithologie. — Naumann 66, f. 103.

Reif drittehalb Fuß lang, jung kleiner und mehr grau und braun, daher vormals verwechſelt. Eigentlich iſt er im höchſten Norden zu Hauſe, kommt aber ungeachtet ſeiner Schwere und kurzen Flügel auf unſere Seen und Flüſſe. Er taucht faſt immer unter, und kann auf dem Trocknen nicht gehen, ſondern rutſcht, wie die folgenden, auf dem Bauche fort. Sein Fleiſch iſt ſehr thranig und ſchmeckt ſchlecht, doch ißt man ihn friſch und eingeſalzen.

Ihm ähnlich iſt der ſchwarzkehlige oder Polar-Taucher (E. arcticus), nur kleiner. (Naumann 30, 60). — Der rothkehlige (E. septentrionalis) iſt obenher braun, untenher weiß, Geſicht und Halsſeiten ſind aſchgrau, der Vorderhals roſtroth. Er kommt ſehr ſelten bei uns vor. (Naum. 67, 94).

In der Daviesſtraße findet ſich noch eine andere Gattung, der Roch (Eudytes glocitans), der dort in Millionen die Oberfläche des Meeres verdunkelt.

CXLVI. Lumme.

Uria.

Der Schnabel hat vor der Spitze eine Kimme; der Daumen fehlt.

Die Troil-Lumme.

Uria Troile.

Fr. Guillemot. Engl. foolish Guillemot.

Iſt von der Größe einer Krähe, obenher ſchwärzlich, untenher weiß.

Friſch, 185. — Naumann 94, 99.

Sie bewohnt den höchſten Norden, kommt im Winter aber auch zu uns. Ihr Anſehen iſt ganz rabenähnlich, auch ihre Eier — ſie legt jedesmal nur eins — ſind meergrün mit und ohne ſchwarzbraune Flecken, wie die der Krähen und Dohlen, aber, im Verhältniß zum Vogel, ungeheuer groß, ſo groß wie die vom Puter und ſehr kegelförmig. Indeß deutet die Farbenähnlichkeit beider auf eine Verwandtſchaft, wie ſelbſt die Kimme im Schnabel und die bedeckten Naſenlöcher *). Die Alten haben auch eine ſchnarrende Stimme. Uebrigens verſichern die Beobachter, daß die Eier nach den Individuen in der Färbung differiren, indem es auch ganz weiße, braungefleckte gibt, wovon ich ſelbſt beſitze.

Eine kleinere, die Gryll-Lumme (Uria Grylle) iſt meiſt ganz ſchwarz.

CXLVII. Steißfuß.

Podiceps.

Die Füße ſtehen ganz hinten, ſind zuſammengedrückt, und haben freie Zehen mit lappigen Schwimmhäuten und platten Nägeln. Der Schwanz iſt ein Büſchel Haare, das Gefieder ſehr glänzend.

Die Steißfüße ſind artig ausſehende, lebhafte Vögel, die etwas Spechtartiges im Betragen haben, und auf allen Landſeen angetroffen werden. Vormals, wo ihr ſchönes Gefieder ſtatt Pelzwerk, zu Weſten, Müffen u. dgl. geſucht war, ſtellte man förmliche Treibjagen auf ſie an. Sie niſten zwar im Schilf, ſchwimmen aber auch unter dem Waſſer wie auf demſelben, ja ſchlafen und brüten bisweilen auf demſelben. Ihr Neſt gleicht einem Kuchen und iſt ſtets naß. Die 3—6 Eier ſind weiß, mit einem kalkartigen Ueberzug verſehen. Die Jungen ſind artig geſtreift.

*) Schon O. Fabricius muß dieſe Aehnlichkeit bemerkt haben, da er eine ihr ſehr ähnliche, verwandte Gattung (U. Brünnichii) in ſeiner grönländiſchen Fauna unter dem Namen Alca Pica beſchreibt.

1. Der Haubentaucher.

Podiceps cristatus.

Colymbus cristatus und Urinator. Der gehäubte Steißfuß. Erztaucher. Düchel. Fr. u. Engl. Grèbe. Ital. Cavrida. Fisolo.

Obenher ſchwarzbraun, untenher ſilberweiß, auf dem Flügel eine weiße Binde. Der alte mit einem doppelten niederliegenden ſchwarzen Federbuſch und einem breiten, ſchön roſtgelben, ſchwarz eingefaßten Halsband.

Friſch, 183. — D. deutſche Ornithologie. — Naumann, 69, f. 106.

So groß wie eine Ente. Der Augenſtern des reifen Vogels carminroth. Er bewohnt die ſüßen Gewäſſer der gemäßigten Zonen, fliegt hoch und wandert, geht aber auch ſechszig Schritt weit unter dem Waſſerſpiegel weg ohne aufzutauchen, und nährt ſich vorzugsweiſe von Fiſchen und großen Waſſerinſekten. In ſeinem Magen findet man ganze Ballen ſeiner Federn. Ich habe ihn mehrere Tage lebendig erhalten. Zur Paarungszeit ſchreit er faſt wie ein blöckendes Kalb.

Es gibt noch mehrere, ihm ähnliche Gattungen bei uns, den gehörnten (P. cornutus), den graukehligen (P. subcristatus), und den geöhrten (P. auritus).

2. Der kleine Steißfuß.

Podiceps minor.

Der kleine Fluß-Taucher. Fr. le Castagneux. It. Fisolo canariolo.

Iſt obenher und an der Kehle ſchwarzbraun, Wangen, Schläfe und Unterkehle hochrothbraun. Der Kopf iſt glatt.

Naumann, 71, 10—12.

Nicht größer als eine Wachtel.

Der Krabbentaucher, Cephtus Alle, iſt ein kleiner zu Millionen im hohen Norden lebender Vogel, der ſich von kleinen Krebſen nährt, heißt auch Mergulus Alle. Naumann, 65, f. 102.

CXLVIII. Larventaucher.

Mormon.

Der Schnabel höher als der Kopf, zuſammengedrückt, quergefurcht, die Kinnladen bogenförmig.

Der Körper dieſer intereſſanten Vögel iſt gedrängt, und ihr Schnabel ſehr zuſammengedrückt, mit bogiger Firſte, ganz nahe am Kopf ſitzenden Naſenlöchern neben einer Art Wachshaut, und an der Baſis ſelbſt höher als der Kopf. Sie gehen auf der ganzen Sohle und die ſcharfe krumme Kralle des innerſten Fingers iſt quergeſtellt, was auf einen Wendefinger deutet, wiewohl alle drei durch vollkommene Schwimmhäute verbunden ſind. Alles aber deutet darauf, daß ſie mit den Papageien verwandt ſind, gleichſam von ihnen abſtammen, denn ſelbſt ihr gedrungener Bau hat mit dem jener Aehnlichkeit, ſo wie die Eigenheit ſich auf den Rücken zu legen. Sie hacken ſich auch am Ufer des Meeres ein Loch ſtatt des Neſtes, in das ſie ein rundes weißes Ey legen, und durchlöchern Schieferfelſen mit dem Schnabel an ſechs bis zwölf Schuh tief und einen halben Fuß weit.

Sie bewohnen das Nordmeer. Ihre Flügel ſind kurz. Sie ſchwimmen, den Kopf nach unten, tief unter Waſſer, müſſen aber oft herauf, um zu athmen. Zur Brutzeit kommen ſie aufs Land, doch bringen ſie nicht gern lange Zeit darauf zu. Sie leben gern in Geſellſchaft und bringen den Jungen die Nahrung im Schnabel, auch brüten beide Geſchlechter abwechſelnd. Das Flaumkleid der Jungen iſt lang und weich. Die gemeinſte Gattung iſt:

Der Papageltaucher.

Mormon Fratercula.

Der Lund. Fr. Macareux. Engl. the Puffin.

Obenher glänzend dunkelſchwarz, untenher weiß, der Schnabel vorn hochroth mit drei bis vier Querfurchen, die Füße mennigroth.

Friſch, 182. — Naumann, 65, 101.

Bewohnt in unſäglicher Menge die nordiſchen Meere und zumal die norwegiſchen und grönländiſchen Küſten, berührt auch die däniſchen und holländiſchen, ſelten jedoch die deutſchen. Von der Größe einer Ringeltaube oder eines Jako. Schmeckt gut in Paſtete, und wird von den Nordländern für den Wintervorrath eingeſalzen und mit einer eigenen, dem Dachshund ähnlichen Hunderaſſe aus ſeinen Löchern gejagt, wo er ſich ſehr zur Wehre ſtellt. Auch zieht man ihn mit langen Stangen aus den Höhlen.

CXLIX. Alk.

Alca.

Der Schnabel iſt länger als der Kopf, von Geſtalt einer Meſſerklinge. Die Flügel nicht mehr zum Flug tauglich.

1. Der Tord-Alk.

Alca Torda.

Fr. Pingouin.

Obenher ſchwarz, untenher weiß, ein weißer Streif auf dem Flügel. Ein oder zwei Streifen auf dem Schnabel.

Buffon, pl. enl. f. 1004.

Von der Größe einer Ente. Klettert die Felſen hinauf und ſtürzt ſich köpflings ins Meer, etwas im Fluge. Iſt auch im hohen Norden zu Hauſe und kommt nur ſelten bis an unſere Küſten. Sein Hauptaufenthalt iſt Loffoden an der norwegiſchen Küſte. Legt ein einziges, über drei Zoll langes, kegelförmiges Ey, weiß, mit großen braunen Flecken.

2. Der große Alk.

Alca impennis.

Geiervogel.

So groß wie eine Gans. Der Schnabel ſchwarz, mit acht bis zehn Furchen. Die Flügel kurz.

Edwards Birds, T. 147.

Die Flügel dieſer Gattung ſind ſo kurz, daß ſie kaum den Rücken erreichen. War ſonſt nicht ganz ſelten auf Island, den Färöern und den norwegiſchen Küſten, ſtirbt aber jezt allmälig aus und findet ſich nur noch hie und da in Grönland.

Zweiundzwanzigste Ordnung.

Fiſchvögel.

Entfernen ſich am meiſten von der Muſterbildung der Vögel. Ihre Federn ſind ſo klein, ſteif und kurz, daß man ſie mit Fiſchſchuppen verglichen hat, ihre Flügel ſind nur Stummel, die Füße ſtehen ganz hinten, am Ende des Leibes, und alle vier Zehen ſind nach vorn gerichtet. Innerlich und unter der Haut ſind ſie voll flüſſigen Thranes, und dieſe läßt ſich vorzüglicher noch als bei den vorhergehenden gerben. Auch ſie ſind ſämmtlich der ſüdlichen Hälfte der Erdkugel eigen, ſchwimmen faſt beſtändig, mit den Flügelſtummeln rudernd, unter dem Waſſer, und tauchen nur mit dem Kopfe daraus hervor.

CL. Fettgans.

Spheniscus.

Der Schnabel an der Baſis gefurcht.

Der Jakaß.

Spheniscus demersus.

Obenher ſchwarz, untenher weiß, der Schnabel braun, mit einer weißen Binde in der Mitte. Die Kehle ſchwarz.

Buffon, pl. enl. 382 und 1005.

Dieſer Vogel beißt heftig, und hat etwas Eulenartiges im Anſehen. Er ſchwimmt ganz untergetaucht. Häufig am Kap, wo er in Felſen niſtet. So groß wie eine Ente.

CLI. Pinguin.

Aptenodytes.

Der Schnabel lang, dünn, ſpitz, an der Baſis beſiedert.

1. Der Gorfu.

Aptenodytes Chrysocome.

Fr. le Gorfou sauteur. Macaroni.

Obenher ſchwarz, untenher weiß, mit einem weißen oder gelben Federbuſch auf jeder Seite des Hinterkopfes.

Blumenbach, Abb. naturh. G., T. 46.

Bei Neuholland. Springt bisweilen beim Schwimmen in die Höhe.

2. Der gemeine Pinguin.

Aptenodytes patagonica.

Fr. le Manchot. Engl. the King.

Obenher ſchiefergrau, untenher weiß, die Bruſt grau, das Geſicht und Kehle ſchwarz, mit einer citronengelben Binde umgeben.

Buffon, Enl. 975. Dictionnaire des sciences naturelles.

Von der Größe einer Gans, und bis an drei Fuß hoch. Scheint viel Rabenartiges zu haben, und hat ein ſchwarzes Fleiſch, was jedoch eßbar iſt. Er findet ſich in zahlloſen Schaaren bei der magellaniſchen Meerenge, wovon ſchon Forſter und andere Weltumſegler ſchreiben, denen die aufrechtgehenden Heerden von fern wie kleine Kinder mit weißen Schürzen erſchienen. Brütet an den Ufern. Das Eiweiß der Eier bleibt nach dem Kochen durchſichtig. Die Füße dieſer Vögel ſind ganz in den Leib zurückgezogen, und ſie gehen auf der Sohle, die innerlich ausgebreitet iſt wie die eines Säugethieres. Ihr Fell wird zu Beuteln und zu Putz verarbeitet.

Apteryx.

Ein im Jahre 1812 von Kapt. Barclay aus Neuſeeland gebrachter Vogel, von Shaw Apteryx australis genannt, ſcheint auf der tiefſten Stufe unter allen Vögeln zu ſtehen. Er iſt von der Schnabelſpitze bis zum Ende des Leibes drei Fuß lang, und ſein Schnabel gleicht dem eines Ibis. Seine Flügel ſind aber nur ein Rudiment des Oberarms, einen Zoll lang, mit zwei anderthalb Zoll langen, mit Haut überzogenen Knochen des Unterarms und daran eine Hornklaue. Die Beine ſind dick, ſein Gefieder gleicht dem des Kaſuars. Seine Nahrung weiß man nicht.

W. *Yarrell* in den Transactions of the Zoological Society of London, Vol. I, T. 10.

Erklärung der Tafel V.

Figur 1. Zur Erläuterung der Terminologie des äußeren Vogels (nach Lichtenſtein). S. §. 217, S. 21 dieſes Bandes.

— 2. Das Skelet eines Ibis (nach Cuvier). Zur Erläuterung der Oſteologie des Vogels. S. §. 218, S. 31 dieſes Bandes.

— 3. Pipra erythrocephala. Zur Lehre von der Färbung, §. 226, S. 53 d. B. — a. Der junge und das Weibchen; b. der reife Vogel. S. S. 150.

— 4. Der Strandreiter, Himantopus atropterus. a. Unreif; b. reif ausgefärbt. S. ebendaſ. S. 53. Der junge Vogel hat noch mit Braun gemiſchtes Gefieder, ockergelbe Augenſterne und Füße u. ſ. w.; der reife iſt obenher rein ſchwarz, im Uebrigen rein weiß, Augenſtern und Füße zinnoberroth u. ſ. w.

— 5. Anatomie des Magens der eßbaren und der gemeinen Schwalbe, nach E. Home (Philosophical Transactions f. 1817. T. X.). Stark vergrößerte, Schleim abſondernde Drüſen ſeiner Innenfläche. a. iſt der untere Theil des Schlundes und Magens der Salangane, geöffnet; b. die Drüſen des unteren Theiles des Schlundes; c. dieſelben bei der gemeinen Schwalbe. — Vgl. S. 248 d. B.

— 6. Die retortenartigen Neſter einer amerikaniſchen Schwalbe, Hirundo fulva. S. 246 d. B. (nach Bonaparte).

Figur 7. Die wunderbaren, von Patterſon und Levaillant beſchriebenen gemeinſchaftlichen Neſter der Fringilla socia. S. 46 d. B.

Tafel VI, VII, VIII

ſtellen Charakter-Bildungen der zwei und zwanzig Ordnungen der Klaſſe der Vögel dar, und erläutern ſich durch ſich ſelbſt.

Inhalt
des
zweiten Bandes.

Zweite Klaſſe.

	Seite
Vögel §. 202 — 230 . . .	5
Ueberſicht der Geſchlechter	62
Erſte Ordnung.	
Papageien	78
Cacadu	87
Rüſſelpapagei	89
Ara	90
Aracanga	91
Ararauna	92
Marakana	92
Makawuanna	93
Perrüſche	93
Alexanders Papagei .	95
Guaruba	96
Sincialo	98
Soſové	98
Lori	99, 100
Noira	101
Vaſa	101
Papagei	102
Tuinte	102
Tui	102
Inſeparabel	103
Zwergpapagei	103
Maipuri	104
Amazone	104
A-uru-cura-u . . .	105
Jako	106
Erdpapagei	107
Zweite Ordnung.	
Piſangfreſſer	107
Piſangfreſſer	108
Turako	108
Dritte Ordnung.	
Klettervögel	109
Tukan	110
Toko	111
Araſſari	112
Specht	113
Goldſpecht	119
Ackerſpecht	120
Zwergſpecht	121
Wendehals	121
Kukuk	122
Honigkukuk	124
Ani	125
Bartvogel	126
Curucu	127
Vierte Ordnung.	
Schwebvögel	128
Eisvogel	129
Bienenfreſſer	131
Wiedehopf	132
Töpfervogel	134
Schwarzbäcker	134
Baumläufer	134
Mauerläufer	135

Seite

Mauerklette 135
Spechtmeiſe 136
Kleiber 136
Honigvögelchen 137
Zuckerſauger 138
Honigſauger 138
Suimanga 139
Colibri 140
Fliegenvogel 142
Mango 143

Fünfte Ordnung.

Seidenvögel 144
Meiſe 145
Finkmeiſe 145
Tannenmeiſe 146
Sumpfmeiſe 147
Haubenmeiſe 147
Blaumeiſe 147
Schwanzmeiſe 148
Bartmeiſe 148
Beutelmeiſe 149
Manakin 149
Bartmännchen 149
Felshuhn 150
Seidenſchwanz 151
Schmuckvogel 152
Cotinga 152

Sechste Ordnung.

Rabenvögel 153
Rabe 153
Kolkrabe 154
Krähe 156
Saatkrähe 157
Nebelkrähe 157
Dohle 158
Elſter 158
Nußknacker 159
Häher 159
Racke 160
Mantelkrähe 160
Steindohle 161
Steinrabe 162
Alpenrabe 162
Paradiesvogel 162

Seite

Paradieselſter 166
Leiervogel 167
Nashornvogel 168
Calao 169
Grillenfreſſer 169
Gilbvogel 170
Pirol 170
Prinz Regent 171
Trupial 172
Korndieb 172
Feuervogel 173
Kazike 174
Staar 174
Ochſenhacker 175

Siebente Ordnung.

Singvögel 176
Fliegenſchnäpper 177
Fliegenfänger 178
Nacktkopf 179
Kapuziner 179
Schirmvogel 180
Würger 180
Dorndreher 181
Waſſerſtaar 183
Schwätzer 183
Droſſel 184
Miſteldroſſel 185
Krammetsvogel 186
Singdroſſel 187
Rothdroſſel 187
Ringdroſſel 187
Amſel 188
Bachſtelze 189
Kuhſtelze 191
Pieper 192
Steinſchmätzer 194
Steinſänger 194
Sänger 195
Nachtigall 196
Sproſſer 202
Meiſterſänger 203
Graue Grasmücke . . . 204
Sperbergrasmücke . . . 204
Teichſänger 205
Rohrſänger 205

	Seite
Mönch	206
Klappergrasmücke	206
Gemeine Grasmücke	207
Rothkehlchen	207
Blaukehlchen	208
Rothſchwänzchen	208
Hausrothſchwänzchen	209
Flüevogel	209
Braunelle	210
Laubſänger	210
Laubvogel	211
Weidenſänger	211
Safranköpfiges Goldhähnchen	212
Feuerköpfiges Goldhähnchen	213
Zaunſänger	213
Zaunkönig	213

Achte Ordnung.

Sperlingsvögel	214
Lerche	215
Feldlerche	215
Haubenlerche	217
Baumlerche	218
Alpenlerche	218
Tangara	219
Webervogel	219
Weber	220
Nelicurvi	220
Fink	220
Sperling	221
Feldſperling	222
Feuervogel	222
Edelfink	223
Bergfink	225
Stieglitz	226
Leinzeiſig	227
Hänfling	227
Zeiſig	228
Kanarienvogel	229
Bengali	230
Wittwe	230
Kernbeißer	231
Grünling	231
Steinſperling	232
Haubenfink	232

	Seite
Reißfink	233
Gimpel	233
Dompfaff	233
Kreuzſchnabel	234
Hakengimpel	236
Ammer	236
Goldammer	236
Fettammer	237
Grauammer	237
Zippammer	238
Zaunammer	238
Rohrammer	238
Fichtenammer	238
Spornammer	238
Schneeammer	239

Neunte Ordnung.

Schwalbenvögel	239
Schwalbe	244
Rauchſchwalbe	245
Hausſchwalbe	245
Uferſchwalbe	245
Klippenſchwalbe	246
Salangane	247
Segler	251
Thurmſchwalbe	252
Alpenſchwalbe	252
Geismelker	253
Ziegenmelker	253

Zehnte Ordnung.

Raubvögel	254
Eule	258
Nachteule	259
Schleiereule	259
Kautz	260
Zwergkautz	260
Harfang	261
Schuhu	261
Uhu	261
Ohreule	262, 263
Weihe	264
Rohrweihe	264
Kornweihe	264
Wieſenweihe	265
Buſſard	265

	Seite
Mäuſebuſſard	265
Schneeaar	266
Weſpenfalk	266
Milan	267
Falk	268
Isländiſcher Falk	270
Schlechtfalk	271
Baumfalk	271
Zwergfalk	271
Thurmfalk	272
Stößer	272
Habicht	272
Sperber	273
Harpye	273
Adler	274
Steinadler	276
Goldadler	276
Schreiadler	277
Zwergadler	277
Seeadler	277
Flußadler	278
Fiſchadler	278
Stelzadler	278
Sekretär	279
Bartgeier	279
Lämmergeier	279
Geier	281
Hühnergeier	282
Urubu	283
Aasgeier	283
Kammgeier	283
Cuntur	283
Geierkönig	285

Eilfte Ordnung.

Hühnervögel	286
Puter	290
Truthahn	290
Pfauentruthahn	294
Hokko	294
Mitu	294
Pauxi	295
Mitu	295
Waldhuhn	295
Auerhahn	296
Mittleres Waldhuhn	297
Birkhuhn	298
Haſelhuhn	298
Schneehuhn	299
Feldhuhn	300
Frankolinhuhn	300
Rebhuhn	300
Rothhuhn	301
Steinhuhn	302
Wachtel	303
Pfau	305
Spiegelpfau	307
Hahn	308
Jago	308
Bankiva	309
Gehaubter Hahn	316
Türkiſcher Hahn	316
Zwerghahn	317
Negerhuhn	317
Seidenhuhn	317
Strupphuhn	318
Gabelhuhn	318
Kluthuhn	318
Faſan	319
Silberfaſan	319
Gemeiner Faſan	320
Goldfaſan	321
Argus	322
Luen	323

Zwölfte Ordnung.

Taubenvögel	324
Hahnentaube	325
Krontaube	325
Hahntaube	326
Nikobariſche Taube	326
Taube	326
Ringeltaube	327
Holztaube	327
Feldtaube	328
Haustaube	330
Römiſche Taube	330
Kropftaube	330
Türkiſche Taube	331
Schleiertaube	331
Kragentaube	331
Pfauentaube	332

	Seite
Purzeltaube	332
Turteltaube	333
Lachtaube	334
Wandertaube	335
Dreizehnte Ordnung.	
Rennvögel	337
Perlhuhn	338
Caſuar	339
Emeu	339
Parembang	340
Caſuar von Neuholland	340
Strauß	340
Nandu	343
Amerikaniſcher Strauß	343
Vierzehnte Ordnung.	
Laufvögel	344
Trappe	344
Großer Trappe	345
Zwergtrappe	346
Kragentrappe	346
Dickfuß	347
Regenpfeifer	348
Goldregenpfeifer	348
Mornell	348
Halsbandregenpfeifer	349
Kiebitz	349
Gemeiner Kiebitz	350
Auſterdieb	350
Fünfzehnte Ordnung.	
Stelzvögel	351
Anhima	353
Kamiſchi	353
Hirtenvogel	353
Agami	354
Trompetenvogel	354
Jungfer aus Numidien	354
Königsvogel	354
Kranich	355
Reiher	358
Fiſchreiher	359
Großer Silberreiher	360
Kleiner Silberreiher	361
Nachtreiher	361
Rohrdommel	362
Storch	362
Schwarzer Storch	365
Marabu	365
Argala	366
Löffler	366
Weißer Spatelreiher	366
Roſenrother Spatelreiher	367
Flamingo	367
Sechszehnte Ordnung.	
Sumpfwader	369
Nimmerſatt	369
Ibis	370
Heiliger Ibis	370
Rother Ibis	371
Grüner Ibis	372
Brachvogel	372
Sichelſchnepfe	372
Regenbrachvogel	372
Schnepfe	373
Waldſchnepfe	373
Große Sumpfſchnepfe	373
Heerſchnepfe	374
Moorſchnepfe	375
Strandläufer	375
Kampfhahn	375
Strandreiter	376
Waſſerſäbler	377
Säbelſchnäbler	377
Siebenzehnte Ordnung.	
Langfinger	377
Jaſſana	378
Schnarrer	378
Wachtelkönig	379
Rohrhuhn	379
Purpurhuhn	380
Waſſerhuhn	381
Achtzehnte Ordnung.	
Raub-Schwimmvögel	381
Seeſchwalbe	384
Gemeine Seeſchwalbe	384
Kleine Seeſchwalbe	385
Schwarze Seeſchwalbe	385
Möve	385
Mantelmöve	386

	Seite
Weißſchwingige Möve	386
Silbergraue Möve	387
Sturmmöve	387
Häringsmöve	387
Lachmöve	388
Dreizehige Möve	388
Raubmöve	388
Struntjäger	389
Sturmvogel	390
Fulmar	390
Kleiner Sturmvogel	391
Albatros	392
Neunzehnte Ordnung.	
Gänſevögel	393
Schwan	395
Singſchwan	396
Schwanengans	397
Ente	397
Tauchente	397
Trauerente	398
Schellente	398
Eisente	399
Kragenente	399
Moorente	399
Tafelente	399
Kolbenente	400
Bergente	400
Weißäugige Ente	400
Reiherente	401
Löffelente	401
Brandente	402
Biſamente	403
Spießente	403
Stockente	404
Schnatterente	405
Pfeifente	405
Knäckente	406
Kriekente	406
Eidervogel	407
Königseidervogel	409
Gans	410
Gemeine Gans	410
Saatgans	410
Weißwangige Gans	411
Aegyptiſche Gans	411
Säger	411
Gänſeſäger	411
Langſchnabliger Säger	412
Weißer Säger	412
Zwanzigſte Ordnung.	
Rudervögel	413
Pelikan	413
Scharbe	414
Tölpel	415
Baßvogel	415
Einundzwanzigſte Ordnung.	
Kurzflügler	416
Seetaucher	416
Großer Eistaucher	417
Polartaucher	417
Lumme	417
Troil-Lumme	417
Steißfuß	418
Haubentaucher	419
Kleiner Steißfuß	419
Krabbentaucher	419
Larventaucher	420
Papageitaucher	420
Alk	421
Tord-Alk	421
Großer Alk	421
Zweiundzwanzigſte Ordnung.	
Fiſchvögel	422
Fettgans	422
Jakaß	422
Pinguin	423
Gorfu	423
Apteryx	424
Erklärung der Tafeln	425

Ferneres Verzeichniß der Druckfehler,

durch die Entfernung vom Druckorte veranlaßt.

I. Band.

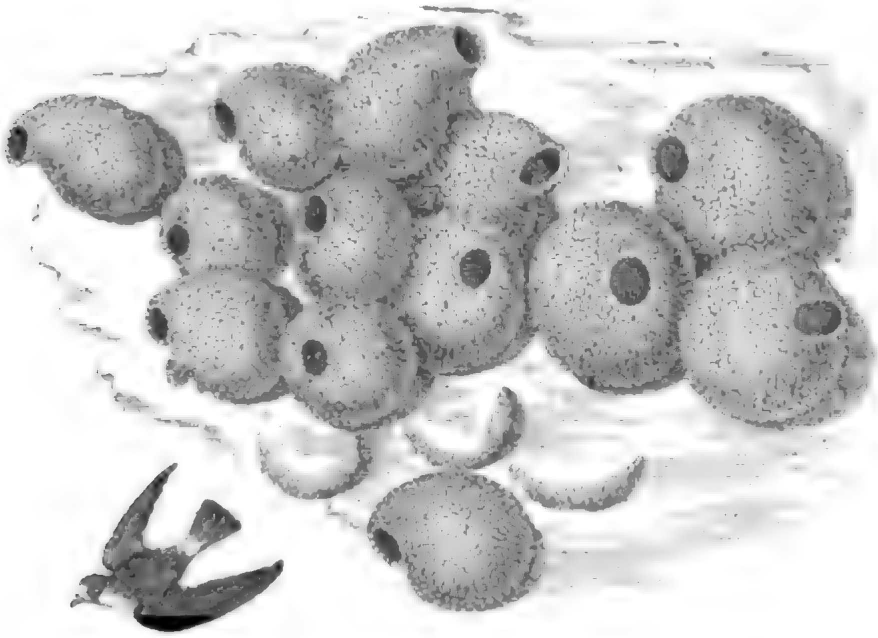
Seite	Zeile	
262	11	v. o. ſt. einſchlagen l. einſchlage.
286	3	v. u. ſt. faſt l. Erſt.
290	5	v. u. ſt. Triebhund l. Treibhund.
290	12	v. u. ſt. ſtets l. ſtetes.
305	12	v. o. ſt. Fiſchen l. friſchen.
336	9	v. u. ſt. höchſten l. ſechsten.
354	13	v. o. ſt. alle l. alte.
355	24	v. o. ſt. Hauſenden l. hauſenden.
361	3	von oben ſtatt Flaſche lies Flechſe.
363	12	v. o. ſt. reichſte l. weichſte.
372	5	v. u. ſt. entdeckt l. erdenkt.
401	1	v. u. ſt. et l. and.
421	21	v. o. ſt. Harteberſt l. Hartebeeſt.
423	6	v. o. ſt. Scheidelkante l. Scheitelkante.
423	22	v. o. ſt. Anthoyanthum l. Anthoxanthum,
445	19	v. o. ſt. Dſchiggatai l. Dſchiggetai.
453	2	v. o. ſt. Fielt-sports l. Fieldsports.
459	6	v. o. ſt. Krone l. Kronen.
461	1	v. u. ſt. B. 1, S. l. B. 1, S.
463	16	v. o. ſt. Scheidel l. Scheitel.
464	2	v. u. ſt. hackig l. hakig.
464	11	v. u. ſt. — l. —
464	14	v. u. ſt. Epanlard l. Epaulard.
467	10	v. o. ſt. ſchneeweiſen l. ſchneeweißen.
474	14	v. u. ſt. Thau l. Tau.
475	5	v. o. ſt. Heifiſch l. Haifiſch.
481	14	v. o. ſt. Eckel l. Ekel.
480	8	v. u. ſt. der l. die.
480	17	v. u. ſt. Scheidel l. Scheitel.

II. Band.

3	7	v. u. ſt. richtigen l. richtiger.
6	6	v. o. ſt. Wiederwartiges l. widerwärtiges.
6	7	v. o. ſt. Eckles l. ekles.
6	9	v. u. ſt. uns in l. uns, in.
30	14	v. o. ſt. hiedurch l. hindurch.
36	7	v. u. ſt. Alber's l. Albers.
42	18	v. u. ſt. geknällt l. geknüllt.
58	9	v. o. ſt. meiſte l. reinſte.

Seite	Zeile		
73	4	v. u.	ſt. Flügevogel l. Flügelſporn.
80	6	v. u.	ſt. ausgebrochen l. ausgekrochen.
110	9	v. o.	ſt. Saumreiter l. Baumreiter.
122	10	v. u.	ſt. der l. das.
126	2	v. u.	ſt. Bogonias l. Pogonias.
130	15	v. o.	ſt. Ficher l. Fisher.
134	1	v. u.	ſt. Grimper l. Grimpeur.
149	5	v. u.	ſt. Desmarist l. Desmarest.
167	7	v. o.	ſetze nach Federbuſch: verſehen.
196	19	v. o.	ſt. dergl. l. Andere.
235	2	v. o.	ſt. Pityopittacus l. Pityopsittacus.
235	3	v. o.	ſt. Kiefenkreutzſchnabel l. Kiefernkreutzſchnabel.
237	6	v. u.	ſt. Buting l. Bunting.
240	9	v. u.	ſt. Athmoſphäre l. Atmoſphäre.
245	7	v. o.	ſt. Swalow l. Swallow.
246	6	v. o.	ſt. ſcheinen l. ſcheint.
246	12	v. u.	ſt. Auſtammen l. Anſtemmen.
248	2	v. o.	ſt. Peter Athenaſius l. Pater Athanaſius.
248	2	v. u.	ſt. philosophicial l. philosophical.
248	3	v. u.	ſt. Satters l. Letters.
248	3	v. u.	ſt. Nicober l. Nicobar.
249	17	v. u.	ſt. findet l. finde.
249	22	v. u.	ſt. Spärococcus l. Sphärococcus.
250	9	v. u.	ſt. Kochinchina l. Cochinchina.
251	1	v. u.	ſt. histori l. History.
252	14	v. o.	ſt. Melpa l. Melba.
253	8	v. o.	ſt. voland l. volant.
260	10	v. o.	ſt. Armadilla l. Armadille.
276	13	v. u.	ſt. Weiterauer l. Wetterauer.
282	7	v. u.	ſt. Vailland l. Vaillant.
282	8	v. u.	ſt. Sas l. Sav.
282	8	v. u.	ſt. Phareonsbenne l. Pharaonshenne.
288	6	v. o.	ſt. Eckenſtehe l. Ecſtaſe.
293	1	v. u.	ſtreiche: Br.
346	9	v. o.	ſt. ſchmeckt l. ſchwer.

Fig 6.

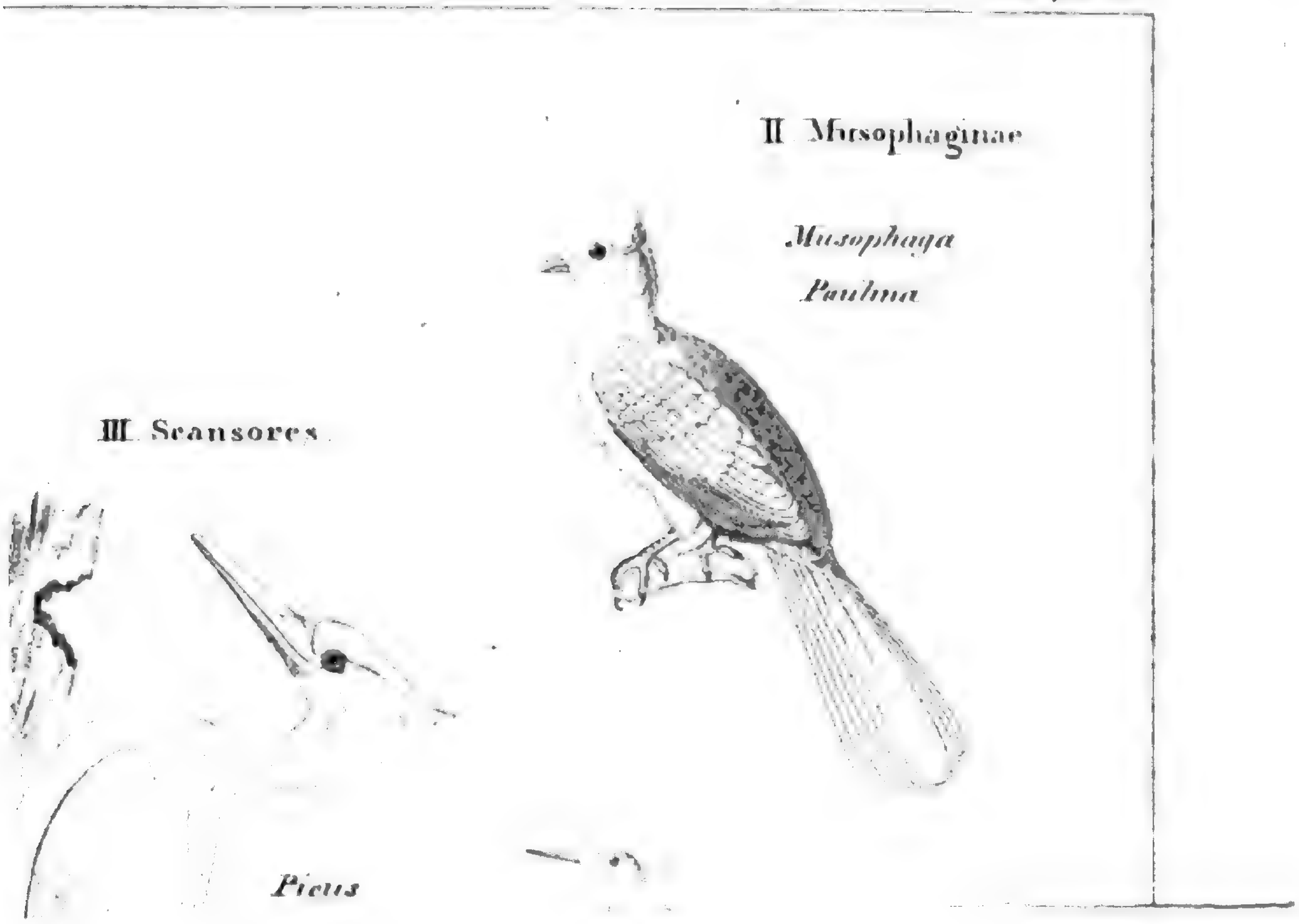


Hirundo fulva

gitized by Google

Digitized by Google

Tafel VI



Digitized by Google

Tafel VII.

...rhamphus gryphus?

Digitized by Google

Tafel VIII.

Digitized by Google

Naturgeſchichte

der

drei Reiche.

Zur

allgemeinen Belehrung

bearbeitet

von

G. W. Biſchoff, J. R. Blum, H. G. Bronn, K. C. v. Leonhard,
F. S. Leuckart und F. S. Voigt.

Mit Abbildungen.

Neunter Band.

Spezielle Zoologie. — Amphibien; Fiſche;
Weichthiere.

Stuttgart.
E. Schweizerbart's Verlagshandlung.
1837.

Lehrbuch

der

Zoologie

von

F. S. Voigt,
Hofrath, ordentlicher Profeſſor der Medizin und Botanik, Direktor des botan. Gartens zu Jena; Mitglied der mediziniſchen Fakultät der K. Univerſität zu Peſth in Ungarn, korreſpondirendem der K. Akademie der Wiſſenſchaften zu Göttingen, zu Haarlem, der Kaiſerl. Leop. Karol. Akademie der Naturforſcher u. ſ. w.

Dritter Band.

Spezielle Zoologie. Amphibien; Fiſche; Weichthiere.

Mit 5 lithographirten Tafeln.

Stuttgart.

E. Schweizerbart's Verlagshandlung.

1837.

Digitized by Google

Dritte Abtheilung.

Spezielle Zoologie.

Amphibien.

Digitized by Google

Dritte Klaſſe.

Amphibien.

231.

Die Amphibien folgen dem Grad nach auf die Vögel. Denn obgleich ſie auf den erſten Blick mehr Aehnlichkeit mit den Säugethieren zeigen, als mit jenen, ſo daß ſie ſelbſt noch neuerer Zeit als eierlegende Vierfüßer von den lebendiggebärenden unterſchieden wurden, ſo iſt doch Intelligenz, Blutwärme und Ausbildung der Geſtalt bei den Vögeln entſchieden höher, und es ergibt ſich abermals, daß es der Natur ſeltener gefallen, die Geſchöpfe in allmäligen Uebergängen, als vielmehr in abwechſelnden Formen und in Gegenſätzen zu ſchaffen.

232.

Schon bei einer etwas genaueren Betrachtung läßt ſich bemerken, daß ſich die Amphibien durch eine nackte, d. h. gänzlich unbehaarte und unbefiederte Haut, und durch eine bedeutende Kälte beim Anfühlen von den Thieren der vorigen beiden Klaſſen unterſcheiden.

233.

Man nannte ſie Amphibia, weil die Mehrzahl — nur etwa mit Ausnahme verſchiedener Schlangen und Saurier — naturgemäß theils im Waſſer, theils auf dem trocknen Lande

zubringt, ſo daß man ſagen kann, ihr Leben ſey auf dieſe beide Elemente angewieſen. Wegen des kriechenden Ganges vieler, aber auch nicht aller, hat man ſie auch Reptilien genannt.

234.

Sieht man dann ferner auf das, was die Natur durch ſie ausgeſprochen hat, ſo ergibt ſich, daß mit ihnen die unterſte Stufe einer Darſtellung der menſchlichen Geſtalt zum Vorſchein gekommen iſt. Die Amphibien ſind die dem Waſſer zuerſt entſchlüpften Wirbelthiere; jener große Akt, kraft welchen ſich aus Tieferem Höheres entband und herausarbeitete, iſt bei ihnen in einer ganzen Metamorphoſen-Reihe ausgedrückt worden; ja ſie eilen ſogar die Säugethiergeſtalt wieder vorbei und darüber hinaus, übertreiben, verzerren, vernachläßigen ſie, und ſo wird, was ihnen dann am Erreichen des Höchſten abgeht, durch wunderliche, an zauberiſche Weſen erinnernde Formen erſezt, daher ſie ſogar noch mehr andeuten, als die höheren Thierformen *). Sie imponiren damit dem Aberglauben, reizen den Aufgeklärten, und unterhalten den beſchauenden Denker bald durch ihre grazios geſchlungene oder pfeilſchnell dahin ſchießende Bewegung, ihren klugen, oder gedankenlos ſtarren Blick, und durch ihre magere, ans Lächerliche ſtreifende Geſtalt: bald erſchrecken ſie den Unbeſorgten durch plötzliches, unerwartetes Hervorſpringen, durch grauſige Stimme **), ſcheusliche Geſtalt ***) oder fürchterlich aufge-

---

*) So die Baſilisken und Drachen, die Schlangen und die foſſilen Ichthyoſauren, Pleſioſauren und Pterodaktylen.

**) Der Prinz M. v. Wied erzählt in ſeinen Beiträgen zur NG. Braſiliens, daß der Reiſende, den ſein Weg dort an alten verfaulten Stämmen vorbeiführt, manchmal von dem unerwartet neben ihm ausgeſtoßenen tiefen Baßtone der großen Waldkröte (Bufo Agua) erſchreckt werde.

***) Daudin führt (Histoire des Reptiles, T. I) ein von ihm ſelbſt erlebtes Beiſpiel an, wie eine Gaſtwirthin, die in den Keller geſtiegen war, um Wein zu holen, aus Verſehen eine große Kröte erfaßte, und durch das Zappeln derſelben ſo von Schauder ergriffen ward, daß ſie ohnmächtig niederſank. Man fand ſie, die Kröte in der krampfigen Hand zerquetſcht haltend, daß die Eingeweide heraushingen. Sie genas erſt nach vierzehn Tagen von einem heftigen Fieber.

ſperrten Rachen, und der Kundige flieht ſie, wegen ihres ſchnell tödtenden Gifts.

235.

Dieſes und Anderes macht die Amphibien zwar ſehr merkwürdig, aber dem Volke zugleich höchſt widerwärtig. Denn der Menſch, wenn auch der Natur gegenübergeſtellt, fühlt doch wie er zu ihr gehöre und nur ein abgelöstes Kind derſelben ſey. Unwillkürlich vergleicht er die Thiere mit ſich, bezieht ſich auf ſie, und ſucht unter ihnen Feinde und Freunde. Nächſt den Arachniden ſind aber keine, die ihm ſo viel Stoff zu Schauder und Abſcheu geben als dieſe, ſogar die harmloſen unter ihnen *). Er meint das Recht ihrer Ausrottung auf ſich zu haben, haßt ſie, verfolgt ſie, ſchlägt ſie todt, wo er ſie findet. Selbſt die Knaben freuen ſich der Mißhandlung eines Froſches mehr als der eines andern Geſchöpfes. In den heißen Ländern aber, wo die koloſſalen Geſchöpfe dieſer Klaſſe Furcht einjagen, gibt ſich dieſe Geſinnung auf andere Weiſe kund, wiewohl aus denſelben Gründen **).

236.

Eine Entſchuldigung mag dieß in der Vorſtellung des Inkongruenten finden, das man bei ihrem Anblick wahrzunehmen glaubt. Sie ſcheinen wie von der Schöpfung ſelbſt vernachläßiget, einem qualvollen, mühſamen Leben hingegeben. Aengſtlich windet ſich die lebhafte Schlange mit ihrem klugen Kopfe, der die Mit-

*) Selbſt Linné charakteriſirt ſie: Amphibia horrent corpore frigido, cute nuda, multa colore lucido, facie torva, obtuto meditabundo, odore tetro, sono rauco, loco squalido, pauciora veneno atroci, singula sceleto cartilagineo, vita tenaci, vi partes amissas reproducendi vivacissima instructa, ex ovo nata.

**) Peron (Entdeckungsreiſe nach den Südländern, II. Bd., S. 227) erzählt von der lächerlichen, paniſchen Furcht der Bewohner von Timor bis zum Rajah hinauf, welche dieſelben äußerten, als er auf eine Krokodilsjagd ausgehen wollte. Die Malayen hielten ſich ſelbſt nach dem Tode des Thieres noch in abergläubiſcher Entfernung, machten Umwege, und alle Jäger mußten ſich auf Befehl des Rajah in einen Trog legen, um in Waſſer von ihrem ſündlichen Verbrechen gereinigt zu werden.

tel, ihre Thätigkeit zu brauchen, durch den Verluſt der Extremitäten verſagt ſcheinen. Monate hindurch muß das mächtige Krokodil im Schlamm erſtarrt liegen, um erſt bei wiederkehrender Regenzeit ſich aus ſeiner Kruſte zu befreien, und dann, vom wüthenden Hunger getrieben, nach Beute zu ſchnappen; faſt aller höheren Empfindung beraubt, erſcheint die eingepanzerte, träge Schildkröte, und nur Lebens-Zähigkeit wird ihr Erſatz für Lebens-Genuß. Die langen Beine des Froſches, ſein weiter Sprung, ſein zufriedener Blick, ſcheinen nicht zu der leichtverletzbaren Weichheit ſeines Körpers zu paſſen; am unglücklichſten geſtaltet zeigt ſich die dicke, ſtumpfe, widerwärtige Kröte, die ſich noch außerdem durch Schleim, Geifer und Geſtank ſcheuslich macht. Sie erregt in uns die Empfindung des Ekels, eine Empfindung, die beim Anblick hängen gebliebenen, unreinen, nicht verarbeiteten Stoffes entſteht. Denn ſo wie Schönheit eine innerliche Vollendung anzeigt, ſo Reinlichkeit eine äußerliche, und wenn Mangel von jener Mißſtimmung über ein der Natur Mißlungenes erweckt; ſo die Vernachläßigung dieſer Verachtung und Widerwillen. Und ſo entſchuldiget ſich der Abſcheu vor dieſer Art Amphibien durch einen wahren Konflikt des Natürlichen mit dem Sittlichen, da man gewiß nicht ein ſchmuckes Säugethier, einen lebhaften Vogel, eine kräftige Pflanze, ein Geſtirn, häßlich finden wird.

237.

Und dennoch verſagt ſich der Menſch auch hier noch nicht die Luſt, zu erziehen, zu unterjochen, zu unterrichten. Es hat wirklich Damen gegeben, die ſich eine Unterhaltung daraus machten, Kröten aufzuziehen und mit ſich herumzutragen *). Dergleichen ſollen wirklich auf ihren Herrn achten gelernt haben, wozu man freilich den dummen Laubfroſch im Glaſe, oder die geiſtloſe Schildkröte nie bringen kann. Weniger auffallend iſt die mögliche Abrichtungsfähigkeit mancher Schlangen und Eidechſen, da dieſe auf höherer Stufe als jene ſtehen. Selbſt bei uns lernt, nach Bechſtein's Verſicherung die grüne Eidechſe ihren Herrn kennen, und

*) Dergleichen wird von einer engliſchen Dame erzählt, auch ſind mir ähnliche Beiſpiele aus Frankreich und Deutſchland bekannt, aber doch nicht genug beglaubiget, um ſie hier wiederholen zu können.

er ſah die Ringelnatter ſo zahm, wie irgend ein Säugethier, oder einen Vogel. Wie weit es die indiſchen Gaukler mit Schlangen treiben, iſt, wenigſtens im Allgemeinen, weltbekannt *).

Auch von Zähmung der Krokodile wird geſprochen.

239.

Jenes dem gemeinen Blick Unbegreifliche in der Geſtaltung der Amphibien hat aber den jugendlichen, ſinnvollen Völkern der Vorwelt, ſo wie den phantaſiereichen mittägigen auch in unſeren Zeiten Stoff zu mancher tiefen Deutung gegeben.

Die Alten, und ſo noch jezt die Japaner, hielten die Schildkröte wegen ihrer Gemüthsruhe und ihres langen Lebens für das Sinnbild der Glückſeligkeit. Das Chamäleon erſchien ihnen als ein Symbol der Falſchheit, weil es zugleich mit dem einen Auge vorwärts und mit dem andern ſeitwärts blicken kann, auch ſeine Farbe ändert. Die Mahometaner tödten noch heutiges Tages den Stellio, weil er ſie, wie ſie ſagen, verſpottet, denn er bückt den Kopf nieder, wie ſie, wenn ſie ihr Gebet verrichten. Ein anderer Stellio, noch nicht genau enträthſelt, galt den alten Römern für liſtig und für einen Feind des Menſchen **). Noch jezt halten es mehrere indiſche Völker für eine Ehre, wenn Eines unter ihnen, oder ihr Kind von einem Krokodil gefreſſen wird. Am meiſten aber bewundern ſie, wie die alten Völker, die Schlange. Eine ſchwarze Viper, Haje genannt, galt den Aegyptern als Sinnbild der Wachſamkeit und der Schutzgöttin der Welt, weil ſie ſich im Felde hoch aufrichtet. Sie bildeten ſie zu beiden Seiten einer Weltkugel über ihren Tempeln und über ihren Hausthüren als Wächter ab. Zu Epidaurus verehrten die Griechen den Aeskulap unter der Geſtalt einer Schlange. Cadmus und andere Helden ſollten in Schlangen verwandelt worden ſeyn, um damit die lange Dauer ihres Ruhms zu bezeichnen. Sie bildeten ſie neben ihren Opferaltären, ihren Grabmälern ab; die giftigen wurden den Eumeniden, dem Neid, dem Zank beigegeben;

*) Ich ſelbſt habe mir eine gezähmte Brillenſchlange — eine der furchtbarſten, — in die Hand geben laſſen, nachdem ſie eben zuvor erſt im Zorn ihren Hals breit aufgebläht hatte.

**) Daher in den Pandecten: Stellionat, ein betrügeriſcher Kontrakt.

eine Schlange, die ſich in den Schwanz beißt, ſtellte das Sinnbild der Ewigkeit vor; ihre Bewegungen mußten die Schnelligkeit der Zeit anzeigen; ja ſelbſt ihrer Stärke gedachten die Alten: denn im Kampfe des Herkules gegen Achelous nahm dieſer die Geſtalt einer Rieſenſchlange an, um deſto gewiſſer ſeinen furchtbaren Gegner zu beſiegen.

239.

Es ergibt ſich ſelbſt ſchon aus dieſen Angaben, daß die Alten dieſe Thiere ganz richtig beurtheilten, indem ſie ſolche bei weitem nicht alle für boshaft oder ſchädlich erkannten. Nur die Giftſchlangen verdienen wirklich ſo zu heißen, da ſie, wenn auch erſt aufgeregt, doch nur zu ſchnell auf jeden Gegner losſchießen und ihn tödtlich verletzen. Die anderen Amphibien ſchaden allenfalls nur durch ihre Stärke und ihre Größe, indem der Hunger ſie treibt, Nahrung zu ſuchen. Allerdings ſind auch die Krokodile hiervon in etwas auszunehmen, indem ſie immerfort nach Beute ſchnappen, daher in jedem Gewäſſer, wo ſie ſich aufhalten, zu fürchten ſind *), anderemale, um auf Beute zu lauern, wie todt auf der Oberfläche ſchwimmen, oder mit weit aufgeſperrtem Rachen, wie erſtarrt und leblos am Ufer liegen und, ſowie ſie den Menſchen erblicken, auf ihn zuſpringen und ihn unwiderbringlich ins Waſſer hinab ziehen **). Sonſt ſind die Amphibien harmlos, ſanft und gutartig zu nennen, wenn man ſie ruhig gehen läßt und nicht reizt, wo ſodann ihre ausgezeichnet ſtarke Reizbarkeit hervortritt, und ſie aufregt, ſich zur Wehre zu ſetzen. Dann blähen ſich Schlangen, Eidechſen und Kröten, ziſchen, ſperren den Rachen auf, ſchnellen nach dem Gegner und ſuchen zu

---

*) So empfahl ein erfahrener alter Neger dem Capitän Stedmann, ſtets im Waſſer mit den Füßen Unruhe zu machen, ehe er ſich im Strome in Surinam badete.

**) Noch jezt pflegt man, wie ſchon im hohen Alterthum (Plinius ſpricht ſchon davon), in Indien Alligatoren in den Feſtungsgräben zu halten, um das Deſertiren der Soldaten zu verhindern. Ein engliſcher Sergeant zu Vellore, welcher einſt wettete, den Kampf mit einem ſolchen Ungeheuer zu beſtehen, ward von ihm fürchterlich zerfleiſcht, und erſt nach langen Leiden von ſeinen Wunden geheilt.

beißen. Selbſt die kleinen eben ausgekrochenen Krokodilchen auf den Inſeln des Orinoko ſah v. Humboldt ſich lebhaft gegen Menſchen und Reiher wehren *); Bechſtein will den Kampf zwiſchen einer Kröte und einer Ringelnatter **), und der Reiſende Meyer den zweier Schildkröten miteinander angeſehen haben ***). Auch der Menſch hat die Biſſe ſolcher zum Zorn gereizten Schildkröten, Schlangen und größeren Saurier ſehr zu fürchten. Ein Krokodil biß einſt einem durch den Orinoko ſchwimmenden Matroſen das Bein an der Hüfte weg.

240.

Indeß möchte ſich hierauf auch der hauptſächlichſte Schaden, den die Amphibien zufügen, beſchränken, da ſie im Uebrigen nicht leicht etwas, dem Menſchen Wichtiges, antaſten oder verzehren. Im Gegentheil ſind gar manche durch Vertilgung von Inſekten, Schnecken, Gewürmen und Mäuſen nützlich, dienen anderen Thieren ſo wie dem Menſchen zur Speiſe, wohin auch die Schildkröten-Eier zu rechnen, und liefern namentlich durch ihre Haut Kunſtprodukte. Denn die Felle der Rieſenſchlangen und Krokodile geben durch Gerben ein treffliches rothbraunes Leder, was in ganz Amerika zu Soldatentorniſtern, Sätteln u. m. d. benutzt wird, und das Schildpat iſt ein edler Stoff, der ſich noch durch nichts Gleiches hat erſetzen laſſen. Der Gebrauch des Laubfroſches zum Wetterpropheten iſt bekannt.

241.

Da die Amphibien gewiſſermaßen alle Arten von Geſtalt zeigen, von der langgeſtreckten Schlange bis zur breiten Pipa,

*) Relation historique etc., T. IV.

**) Ueberſetzung von Lacepede, II. Bd., S. 440.

***) Schickſale eines Schweizers während ſeiner Reiſe nach Jeruſalem und auf den Libanon; St. Gallen, 1815, S. 93, I. B. — „Bei Seres zog ein unregelmäßiges hohles Klopfen in meiner Nähe meine Aufmerkſamkeit auf ſich. Ich fand zwei Schildkröten im Gefechte nebeneinander. Die eine, weit größere, behauptete das Recht des Stärkeren. Sie ſtieß mit überlegener Gewalt und Laſt ſo lange an die kleinere, bis dieſe umgeworfen ward. War dieß geſchehen, ſo biß ſie die Ueberwundene ſo lange durch die Oeffnung der Schaale in den Fuß, bis dieſe ſich wieder umwandte, um von Neuem wieder über den Haufen geworfen zu werden.“

von dem gepanzerten Krokodil bis zum nackten Froſch, ſo läßt ſich auch über dieſe ſo wenig etwas Allgemeines ſagen, als über ihren Aufenthalt und ihre Lebensweiſe. Nur ſo viel iſt in Bezug auf erſteren gewiß, daß ſie faſt alle eine gewiſſe Zeit in der Tiefe, im Dunkeln, im Schlamm und Moraſt, oder ſonſt verborgen, und dann meiſt in Erſtarrung zubringen, während ſie zu anderen Zeiten das Licht, die Höhe, zumal aber die ſtärkſte Wärme ſuchen. Denn während die natürliche ihres Bluts wenig die des umgebenden Mediums überſteigt, lieben ſie es doch, ſich in den heißeſten Strahlen des Mittags zu ſonnen, ſuchen auch wohl künſtliche Wärme, oder den erhizten Sand auf. Viele Schlangen, Saurier und die Laubfröſche klettern auf die höchſten Bäume; ja mehrere der leztern legen ihre Eier in das in den Schmarotzerpflanzen derſelben ſich anſammelnde Waſſer, und pflanzen ſich ſomit mehrere hundert Fuß hoch über dem Boden fort. Andere Fröſche, ſo wie die großen Schlangen und Krokodile, ſtürzen ſich bei der leiſeſten Gefahr ins Waſſer und verbergen ſich darin. Nur einige Schlangen und Schildkröten bewohnen das Meer.

242.

Sie ſind alſo im Ganzen abhängiger von den kosmiſchen Verhältniſſen als die höheren Thiere, und laſſen ſich auch ſchwer, vielleicht gar nicht, akklimatiſiren. In allen gemäßigten und nördlichen Zonen erſtarren ſie ſogleich bei eintretender Kälte und erwachen mit dem warmen Frühling; in den Tropenländern dagegen erſtarren ſie mit der trockenen Jahreszeit und erwachen mit dem wiederkehrenden Regen *). Alle Batrachier ſind durch ihre weiche empfindliche Haut Witterungsanzeiger, und laſſen ihre lauten, aber ſelten angenehmen Töne erſchallen. Zur Fortpflan-

*) „An den Ufern der Sümpfe und Flüſſe ſieht man in Südamerika bei eintretender Regenzeit den befeuchteten Letten ſich ſchollenweiſe erheben und dann plötzlich mit heftigem Getöſe, wie beim Ausbruch kleiner Schlammvulkane, die aufgewühlte Erde wolkenartig aufſliegen. Wer des Anblicks kundig iſt, flieht die Erſcheinung: denn eine rieſenhafte Waſſerſchlange oder ein gepanzertes Krokodil ſteiget aus der Gruft hervor, durch den erſten Regenguß aus dem Scheintod geweckt.“ Vergl. A. v. Humboldt Anſichten der Natur S. 31 und 136. Auch deſſen Relation historique, an mehreren Orten.

zungszeit ſtellen mehrere, wie die Seeſchildkröten, weite Wanderungen an.

243.

Eine nicht ſo konzentrirte, man möchte ſagen, mehr lockere Organiſation gibt auch einigen ihrer Funktionen eine weit größere Zähigkeit und Lebensdauer. In einer nordamerikaniſchen Stadt hatte ein Apotheker vor einigen Jahren zwei ſehr muntere Klapperſchlangen, die ſchon achtzehn Monate lang keine Nahrung erhalten hatten. Ich habe eine Menge Schlangen lange Zeit lebendig beſeſſen, ohne daß irgend eine bei mir etwas zu ſich genommen hätte; die grüne Eidechſe kann oft ſechs Monate hindurch in einem Glaſe leben, ohne etwas zu erhalten. Auch von Schildkröten iſt das lange Hungern bekannt. Bei Blumenbach hatte ein Salamander bereits achtzehn Monate im Waſſer ohne Nahrung gelebt, als er plötzlich ſogar noch Junge zur Welt brachte. Am meiſten Staunen hat aber der Aufenthalt von Fröſchen, Kröten und Schlangen im menſchlichen Leibe und in Steinblöcken erregt. Von erſterem gibt es gerichtlich beſtätigte Fälle, wo ein Menſch Fröſche und Kröten — manchmal noch lebendige — ausgebrochen, und ein ſolcher, wo es ſechsunddreißig Stück waren, iſt gewiß. Ich beſitze in meiner Sammlung eine Blindſchleiche, welche lebendig ausgebrochen worden*). Richerand ſchnitt im Sommer 1822 eine dergleichen drittehalb Fuß lang, im Hotel Dieu aus dem Leibe eines Kranken. Als Urſache ſol-

*) Ich verdanke ſie der Güte eines meiner ehemaligen Zuhörer, des Hrn. Dr. Hoffmann zu Weimar, deſſen Vater mir, als dabei gegenwärtig, ſelbſt den Fall erzählt hat. Im Jahre 1783 kam öfter ein Kerl nach Weimar, welcher weiße Mäuſe und drgl. zum Verkauf hatte und das Volk durch ſeine Grimaſſen beluſtigte. Die jungen Leute in der Apotheke des Prof. Bucholz riefen ihn einſt herein, da er denn ganz ernſthaft verſicherte, der Grund ſeines Geſichterſchneidens ſey, daß er ſeit fünf Jahren ein lebendiges Thier im Leibe habe. Ein kecker Proviſor bot ihm einen Schnaps dar, in welchen er heimlich ein Brechmittel gemiſcht hatte; kaum fing dieſes an zu wirken, als der Menſch unter den convulſiviſchſten Fratzen jene Schlange ausbrach, die Hr. Prof. Hoffmann dann ſogleich in Spiritus ſezte.

cher Erſcheinung läßt ſich wohl annehmen, daß dergleichen Menſchen nicht gehörig gereinigte Pflanzen, wie z. B. Salat und Brunnenkreſſe, genoßen, an welchen Brut dieſer Amphibien haftete. Ich ſelbſt ſah einſt kleine, kaum zolllange, neugeborne Blindſchleichen zwiſchen Salatblättern aus einem Keller. Die verſchiedenen Sagen von lebendigen Salamandern und Kröten in völlig geſchloſſenen Stein-, ja Marmor-Blöcken, in Baumſtämmen oder viele Fuß tief unter der Erde, wiederholen ſich ſo oft und unter ſo verſchiedenen Umſtänden, daß man kaum umhin kann, an einige ſolche Fälle zu glauben *). Indeß iſt freilich bei kritiſcher Unterſuchung Vieles davon wieder als unbewährt erkannt worden, und gerichtlich beſtätigte Beiſpiele ſind mir nicht bekannt. Daß künſtliche Verſuche, dergleichen Thiere einzumauern und nachmals wieder auszugraben, in älterer wie neuerer Zeit mißlungen ſind, dürfte in ſofern nichts dagegen beweiſen, als irgend eine weſentliche Bedingung dabei verſäumt worden ſeyn könnte. Ich nehme daher die Angabe nur auf, ohne weiter auf ſie einzugehen.

244.

Wie außerordentlich ſtark übrigens die Lebenszähigkeit hier ſey, kann man an unſeren Fröſchen täglich ſehen. „Will man,“ ſagt Naumann **), „einen Froſch ausſtopfen, ſo betäubt man ihn zuerſt durch Schläge auf den Kopf. Dann ſchneidet man ihm die Zunge aus, und zerrt mit einer Zange Magen und Eingeweide hervor. Hierauf ſchneidet man mit einer

---

*) Ich erinnere mich, daß in meiner Kindheit einſt von Wettin aus meinem Vater ein Klumpen zugeſchickt wurde, in deſſen Innerem ſich eine lebendige Kröte gefunden haben ſollte. Ich glaube es war ein bloßer Letten. Die innere Höhlung war ganz glatt.

Und um nur einer der vielen ſchriftlichen Nachrichten zu erwähnen, ſo ſoll ſich im Auguſt 1816 im Garten des Aufſehers von Weſtminſter beim Ausgraben von Steinen, in einem Felsblock, zehn Fuß tief unter der Erde, eine lebendige Kröte und ein lebendiger Salamander gefunden haben. Die Mundränder waren feſt zuſammengeklebt. Der Apotheker Hoare ſezte ſie in Spiritus. S. The London medical Journal. July 1817.

**) Taxidermie, S. 105.

Scheere das Rückgrat durch, und entleert ſo auch die Knochen bis an alle Fingerſpitzen durch Abſtreifen. Auch der After wird abgeſchnitten. Will man ſich nun überzeugen, daß noch lange nicht alles Leben aus dem ſo geköpften, enthäuteten, aller Eingeweide beraubten Froſche heraus iſt, ſo darf man ihn nur mit etwas Salz beſtreuen, und man wird erſtaunen, welche Sprünge er noch zu machen im Stande iſt.“

Redi kratzte einer Landſchildkröte alles Gehirn aus dem Schädel und ſie lebte doch noch ſechs Monate, lief frei hin und her, hatte aber ſogleich nach der Entleerung des Gehirns die Augen geſchloſſen *). Spallanzani verklebte Schildkröten das Maul und verpetſchirte ihnen die Naſenlöcher, ſie lebten demungeachtet noch lange. Bechſtein ſah eine Schildkröte, die hinten ſchon verfault war, ſich vorn doch noch vierzehn Tage lang lebhaft bewegen. Ueberhaupt iſt es auf Seereiſen ſehr ſchwer, ſie zu tödten, da ſie ſelbſt erdroſſelt und an die Maſten aufgehängt, auch wenn ſchon die Haut vor Fäulniß grün wird, nicht aufhören, Zeichen des Lebens von ſich zu geben. Hofrath Tileſius, hatte in Braſilien einen Alligator, den er bereits lange getödtet glaubte, in ſein ſchönſtes großes Glas in Spiritus geſteckt, als derſelbe am folgenden Tage noch plötzlich einen Ruck that, und den ihm auf der Reiſe ſo werthen Cylinder zerbrach. Nur auf die zärteren Eidechſen und Schlangen wirkt ein heftiger, ihr Rückgrat zerbrechender Schlag ſchnell tödtlich, aber einzelne Stücke einer Blindſchleiche, abgeriſſene Eidechſenſchwänze und ausgeriſſene Herzen bewegen ſich doch noch ſtundenlang. Selbſt eingefrorene Salamander thauen lebendig wieder auf.

245.

Dieſes Alles erklärt ſich aus ihrer weit weniger innig zuſammenhängenden Organiſation, als ſie bei den obern Thierklaſſen zu finden iſt. Haut, Zellgewebe, Knochen, ſelbſt Muskeln ſind ſchlaffer mit einander verbunden, vorzüglich aber Herz und Zirkulation weit einfacher. Ihr Herz iſt, ſagt Cüvier, ſo eingerichtet, daß es bei jeder Zuſammenziehung nur einen Theil des Blutes zu den Lungen ſendet, den es aus den verſchiedenen Punkten des

*) Opere di *F. Redi*, Napoli, 1778. Vol. II, p. 82.

Körpers empfangen hat, und das Uebrige zurückkehrt, ohne durch die Lungen gegangen zu ſeyn und geathmet zu haben.

Hieraus ergibt ſich denn, daß die Einwirkung des Sauerſtoffes auf das Blut bei ihnen geringer iſt, als bei den Vögeln und Säugethieren, und daß ſie deßhalb mit Recht auch den Namen kaltblütiger Thiere verdienen. Ihre Muskelkräfte ſind darum auch im Allgemeinen genommen geringer, und in kalter Temperatur ſind ſie träge, ja verfallen in Stumpfſinn und Erſtarrung. Allein die kosmiſche Hitze ſupplirt dieſem inneren Mangel und ſo werden ſie bei natürlicher oder künſtlicher Wärme ſogleich munter, lebhaft, pfeilſchnell und höchſt kräftig. Die Eidechſen ſind alsdann in faſt ununterbrochener Bewegung; freilich aber auch ebenſo bald erſchöpft. Elektriſche Spannung der Atmoſphäre wirkt gleichfalls reizend auf ſie, zumal auf die gefährlichen Schlangen.

Ihre Lungenzellen ſind locker und groß, die zu ihnen gehenden Gefäße jedoch klein. Deßhalb können ſie lange Zeit die Reſpiration anhalten, ohne daß der Athmungsprozeß gänzlich ſtille ſteht: und aus dieſem Grunde können ſie ſich auch lange Zeit unterm Waſſer verhalten.

Da ſie kein warmes Blut haben, ſo treibt dieſes auch keine ſchützenden Hüllen über ihre Haut hinaus, welche dann, umgekehrt, auch keiner zur Erhaltung der inneren Wärme bedarf.

Allein die vorerwähnte große Reizbarkeit der Muskelfaſer — eine Eigenheit, durch welche Galvani vor fünfzig Jahren, als er für ſeine an der Auszehrung leidende Frau Fröſche zur Speiſe präparirte, die nachmals ſo berühmt gewordene thieriſche Electricität entdeckte — zeigt immer ein mehr iſolirtes Leben in den einzelnen Organen an. Hierfür ſpricht auch der intereſſante Verſuch Kaauw Boerhaave's, der einer laufenden Viper den Kopf abhieb und dennoch ſah, wie der Rumpf nach dem Steinhaufen, unter welchem ſie ſich zu verbergen pflegte, wieder hinlief. Man hat alſo ſchon bei den Amphibien, wie man bei den Thieren der tieferen Klaſſen noch mehr bemerkt, ein mehr in den ganzen Körper zertheiltes, weniger zentrales Leben angenommen und weiß, daß ihre Senſibilität überhaupt und, wie wir geſehen haben, ihre Intelligenz gering iſt.

246.

Deſto mehr hätte man von ihrer Reproduktionskraft zu erzählen, welche jedoch bei weitem nicht allen in gleichem Maaße zukommt. Am auffallendſten iſt ſie bei den Waſſerſalamandern, die man beträchtlich verſtümmeln kann, und welchen die abgeſchnittene Theile wieder erwachſen. Ich hatte einem ſolchen einſt das ganze linke Vorderbein bis an den Rumpf abgeſchnitten, und in vier Monaten hatte er Ober- und Unterarm, nebſt drei ſehr gut beweglichen Fingern, wieder erſezt, alles jedoch weit kleiner. Ich fand ihn eines Tages todt an der Erde, da er aus ſeinem Glaſe gekrochen ſeyn mußte, und bewahre ihn daher ausgetrocknet, wiewohl noch ganz kenntlich, auf. Andere wollen ſolchen Thieren alle Extremitäten, Schwanz und Maul zugleich amputirt, und deren Wiedererſatz geſehen haben; doch haben bei mir alle zu arg verkürzte nie lange gelebt. Nächſt dieſem iſt die Reproduktion der Eidechſenſchwänze bekannt, allein ſie iſt nicht immer vollkommen, indem innerlich die Wirbel und äußerlich oftmals die Schuppen fehlen. Einer Schildkröte auf Celebes ſoll man das Schildpat ablöſen, um es zu Kunſtarbeiten zu verwenden, und das Thier nachher wieder laufen laſſen *). Bemerkenswerth iſt auch die mehrmals vorgekommene Monoſtroſität zweiköpfiger Schlangen, wovon ich ſelbſt eine in dem reichen Kabinet des Prinzen von Muſignano zu Rom geſehen habe **).

247.

Was nun bei den Säugethieren die Härung, bei den Vögeln die Mauſer, das iſt bei den Amphibien das periodiſche Abwerfen der Haut. Die Waſſerſalamander ſtreifen ſie vollſtändig, wie ein Kleidungsſtück ab, ſo daß man ſie auffiſchen und auf Papier auftrocknen kann. Auch den anderen Batrachiern geht ſie, wiewohl nur ſtückweiſe, ab. Am intereſſanteſten iſt dieſe ebenfalls ziemlich zuſammenhängende Abſtreifung bei den Schlangen und

---

*) *Woodard* narrative of Capt. David etc. 2. edit. London 1805 p. 62.

**) J. B. *Redi* osservazioni intorno agli animali viventi etc., Firenze 1684, T. I, Fig. 1. — In Nordamerika hat Mitchill einmal drei ſolcher Exemplare beiſammen gehabt.

Eidechſen anzuſehen, die ſodann mit erneuter Farbenpracht daraus hervorgehen, ja ſogar den Glanz ihres Auges erſt wiedererhalten, indem ſich die alte Haut ganz trüb darüber wegzog.

248.

Mit der Reproduktion nahe verwandt iſt die Sekretion bei vielen Amphibien, welche ſich hier wiederum ſo bedeutend wie bei den Säugethieren, und mehr, zeigt. Die Krokodile ſchwitzen am Halſe aus eigenen Drüſen einen ſtarken, wie Moſchus riechenden Stoff aus, der ſich ſogar dem Boden, auf dem ſie leben, mittheilt, und auch wenn ſie untergetaucht ſind, noch unerträglich iſt. Bei den kleineren Eidechſen zeigt ſich eine ſcharfe Sekretion aus Drüſen am Bauche und den Hinterbeinen. Die, oft gewaltigen, Drüſen über den ganzen Leib der Kröten mit ihrem ſcharfen, eine freie Säure enthaltenden, Milchſafte, ſind bekannt, und einen ähnlichen ſondern auch die Erdſalamander ab *); ja ſelbſt die Bäuche der Fröſche und Laubfröſche ſind, vornehmlich im Winter, deutlich mit ſolchen abſondernden Drüſen verſehen, und es iſt ein guter Rath, ſich nicht, wenn man ſolche Thiere angefaßt, an die Augen zu kommen, weil man ſich ſonſt heftige Schmerzen zuzieht. Innerlich iſt aber die Sekretion der Speicheldrüſen nicht minder ſtark, da bei allen Amphibien der Verdauungsprozeß gewaltig iſt; daher denn ihre immer feuchte, oft lebhaft thätige Zunge (bei Fröſchen, Schlangen, dem Chamäleon u. a.) und der reichliche Geifer mit dem eine Rieſenſchlange ihre Beute zuerſt einhüllt. Aufs Höchſte getrieben iſt die Sekretion im Schlangengift und dem oft fürchterlichen Geſtank, den mehrere gefährliche Schlangen verbreiten.

249.

Da der Knochenbau und ſein Zuſammenhang bei den Amphibien locker iſt, ſo fehlt auch allen die eigentliche mechaniſche

*) Als ich einſt einen ſolchen rothgelb gefleckten ſchwarzen Salamander nur mit einer Federſpitze, die in Salpeterſäure getaucht war, berührte, um die Wirkung derſelben zu prüfen, gerieth das Thier in einen augenblicklichen Schauder und bedeckte ſich ſo dick mit weißem Schleim, daß ich ſeine Färbung nicht mehr erkennen konnte.

Kaufähigkeit der Säugethiere, und ſie können nur ſchnappen und erfaſſen, und mit den ſpitzen Zähnen feſthalten, und nur etwa die Schildkröten und Krokodile heftig kneipend beißen. Sie verſchlingen daher ihren Raub meiſt ganz, da ſich Schlund und Kinnladen außerordentlich ausdehnen laſſen, und verſchlucken Thiere, die bei weitem größer als ſie ſelbſt ſind. Ich ſelbſt ſah eine doch nur armdicke Rieſenſchlange ein Kaninchen hinunterwürgen, und eine noch viel ſchlankere Königsſchlange ein Huhn. Es iſt aber ganz gewiß, daß ſie auch ganze Ziegen, Hirſche und Pferde, erſtere mit Gehörn, zu verſchlingen im Stande ſind, wobei ſie dann auf das Häßlichſte, Unförmlichſte, ausgedehnt erſcheinen. Dieſe Nahrung wird langſam und ſucceſſiv verdaut und ſie können darauf, wie eben erwähnt, lange wieder hungern.

250.

Da ſie meiſt im Feuchten leben, ſo ſaufen ſie, nach Art der höhern Thiere, nicht. Doch gehen die Schlangen der Milch nach und man will von einem Milchkeller am Comerſee wiſſen, in welchem Ringelnattern zu dieſem Zweck allnächtlich herbeigeſchwommen ſeyen. Aber ihre äußere Einſaugungskraft durch die Haut iſt ſehr beträchtlich und ganz abgemagerte bereits runzelige Eidechſen werden wieder voll und rund, wenn man ſie ins Waſſer bringt. Auch ſezte der Engländer Townſon einen Froſch auf naſſes Fließpapier und wog ihn dann, woraus ſich eine bedeutende Einſaugung von Feuchtigkeit ergab.

251.

Unter den Sinnen iſt offenbar der des Gehörs bei den Amphibien der feinſte, da ſie auf das leichteſte Geräuſch fliehen und ſich verbergen, ſonſt aber, namentlich durch das Geſicht, wenig beunruhiget werden. Ueber den Geſchmacksſinn kann man kein Urtheil gewinnen. Eine Art Taſtgefühl ſcheint aber an den Lippen vorhanden; wenigſtens ziehen die Schlangen bei Berührung ſogleich den Kopf zurück.

252.

Nur einiges Allgemeine läßt ſich über ihr Fortpflanzungsgeſchäft ſagen. Bei ihrem abwechſelnd trägen und leidenſchaftlichen

Temperament iſt ſie dieſem Zuſtande angemeſſen. Fröſche und Schildkröten hocken oft eine Woche lang aufeinander, und das Männchen umfaßt auf das Feſteſte das Weibchen, bis die eigentliche Begattung, meiſt in der Nacht, erfolgt, worauf ſie ſich wieder trennen. Bei den Schlangen iſt die Begattung gleichfalls lang und feurig. Von andern kennt man ſie noch zu wenig.

253.

Alles Uebrige, dieſen Gegenſtand betreffende, ſo wie die genauere Beſchreibung ihrer Organiſation ſelbſt, läßt ſich zweckmäßiger in den einzelnen Ordnungen beibringen, da die Thiere dieſer Klaſſe ſo mannigfaltig unter ſich verſchieden ſind. Zumal hat man zwei Hauptabtheilungen anzunehmen, von denen die erſte die reizbaren, mit Zähnen verſehenen Saurier und Schlangen, die andere die trägeren, zahnloſen Schildkröten und Batrachier umfaßt.

254.

Linné behandelte die Nomenclatur und Eintheilung der Amphibien ſehr einfach, indem er auf den inneren Bau faſt gar keine Rückſicht nahm, und die mit Füßen verſehenen als Reptilia zuſammenfaßte, die Fußloſen als Serpentes von ihnen trennte. Die ſämmtlichen Schildkröten hießen ihm Testudo, die ſämmtlichen eidechſenartigen Thiere, vom Krokodil bis ſogar zum Salamander, Lacerta; und die anderen, nackten, Rana.

In Folge der neueren zootomiſchen Unterſuchungen wurden ſie genauer geſondert, vorzüglich gewannen die nackten, eine äuſſere Metamorphoſe durchlaufenden Fröſche, Kröten und Salamander, als zuſammengehörig, unter der Benennung Batrachier, eine neue Stellung. Auch bei den andern Gruppen zog man aus dem Griechiſchen entlehnte, allgemeine Benennungen vor.

Wir benutzen auch hier des Cuvier'ſche Syſtem, als das vollſtändigſte, jezt allgemein angenommene.

Dieſem nach unterſcheidet man

I. Reizbare, pfeilſchnelle, am höchſten entwickelte.

Sie zeigen die meiſte geiſtige Vollkommenheit, auch körperliche Größe, und dann mächtige Irritabilität und Muskelkraft.

Ihr Rachen iſt mit Zähnen beſezt, und ihre Finger, wenn ſie dergleichen haben, mit Krallen. Ihre Haut beſteht in der Regel aus Schuppen, die nur hie und da in die Geſtalt von Knorren, Warzen, Schildern u. dgl. übergehen. Unter ihnen laſſen ſich noch einige abrichten und bei weitem die meiſten ſind in den heißen Ländern zu Hauſe.

Erſte Ordnung. Eidechſen. Saurii.

Mit vier, ſelten nur zwei Extremitäten, an deren Fingern Krallen. In der Regel von der Geſtalt der Säugethiere. Theils ſchlank und ſchön gefärbt, theils breit, niedrig u. dgl. Mehrere leben auf Bäumen. Krokodile, Drachen, Chamäleon ꝛc.

Zweite Ordnung. Schlangen. Ophidii.

Ohne Extremitäten.

II. Träge, lebenszähe, unvollſtändiger organiſirte.

Sie ſtehen in jeder Hinſicht tiefer als die vorigen, haben nur wenig Gehirn und ſind nicht abrichtbar. Nur die ſpringenden zeigen noch lebhafte Muskelkraft, der Gang der andern iſt langſam, ſchwerfällig. Manche leben im Waſſer. Sie ſind zahnlos.

Dritte Ordnung. Schildkröten. Chelonii.

Wie der Name anzeigt, krötenähnliche, aber meiſt mit einem durch Knochenpanzer geſchüzten Rumpf verſehene Thiere. Das Maul gleicht einem Vogelſchnabel. Vier, mit Schuppen beſezte, Extremitäten mit Nägeln.

Vierte Ordnung. Froſchthiere. Batrachii.

Einige auch zahnlos, doch manche noch mit zarten Bürſtenzähnchen u. a. an den Kinnladen. Die Nägel an den Fingern fehlen. Geſchwänzt und ungeſchwänzt. Die Haut nackt, weich, drüſig-warzig; die Begattung äußerlich vor ſich gehend; die Eier ohne Schale. Das Junge durchläuft eine offene Metamorphoſe. Salamander, Kröten, Proteus u. ſ. w.

Ueberſicht der Geſchlechter.

I. SAURII.

a. Crocodilini. Mehrere Reihen knochiger Knorren über den Rücken. Niedriger Körper.

1. Crocodilus. Krokodil. Breite, niedergedrückte Schnautze; ungleichartige Zähne; der vierte untere in einen bloßen Ausſchnitt des Oberkiefers paſſend.
2. Gavialis. Gavial. Schmale, ſehr verlängerte Schnautze; gleichartige Zähne; der vierte untere bei geſchloſſenem Rachen in einen oberen Ausſchnitt paſſend.
3. Alligator. Caiman. Breite, ſtumpfe Schnautze; ungleiche Zähne; die vierten unteren in ein Loch der Oberkinnlade paſſend.

* Enaliosauri. Kurze Floßenfüße. Foſſil.

* Ichtyosaurus. Mit langem Hals.

* Plesiosaurus. Die Zähne in einer gemeinſchaftlichen Rinne ſtehend *).

b. Lacertini. Der Körper mit Schuppen bedeckt. Zunge lang und geſpalten. Freie, ungleiche Finger.

4. Tejus. Aba. Schuppen mit erhabenen Leiſten, auf dem zuſammengedrückten Schwanz einen Kiel bildend. Kopf geſchildert.
5. Ameiva. Warneidechſe. Ungekielte Schuppen auf Kopf, Rücken und Schwanz.
6. Varanus. Waran. Ganz kleine, ungekielte Schuppen; der zuſammengedrückte Schwanz mit einer doppelten, vorſpringenden, einen Kamm bildenden Schuppenreihe.
7. Lacerta. Eidechſe. Zähne in den Kinnladen und noch zwei Reihen am Gaumen. Ein Halsband größerer, etwas abgelöster Schuppen. Kopf geſchildert.

---

*) Eine Menge foſſiler Amphibien ſind bis jezt nur aus unvollſtändigen, einzelnen Theilen bekannt und ihre Stelle zwiſchen obigen nicht überall entſchieden nachzuweiſen. Sie werden im petrefaktologiſchen Theil dieſes Werkes abgehandelt und müſſen hier größtentheils übergangen werden.

c. Iguanoidei. Schuppen und Geſtalt der vorigen. Die Zunge fleiſchig und dick, nicht ausſtreckbar. Dicker Kopf mit einem Kehlſack. Ungleiche Finger.

8. Stellio. Schleuderſchwanz. Keine Gaumenzähne. Ringförmig geſtellte, dornige Schwanzſchuppen.

9. Agama. Agame. Keine Gaumenzähne. Dachziegelartig geſtellte Schwanzſchuppen.

10. Draco. Fliegender Drache. Die erſten sechs falſchen Rippen in einer Flatterhaut ausgeſtreckt.

* Pterodactylus. Der zweite Finger der Vorderhand ſehr verlängert.

11. Iguana. Leguan. Kleine Schuppen. Kopf geſchildet. Gaumenzähne. Eine Kehlwamme. Längs des Rückens und Schwanzes eine aufgerichtete Schuppenreihe.

12. Basiliscus. Baſilisk. Ueber Rücken und Schwanz ein hoher hautiger Kamm.

13. Polychrus. Marmoreidechſe. Gaumenzähne. Kein Kamm.

14. Anolius. Anolis. Die Fingerhaut unter dem vorlezten Gelenk in eine eiförmige, unten quergeſtreifte Scheibe erweitert.

d. Geckonidi. Platter Körper; fleiſchige, nicht vorſtreckbare Zunge; nur ein Augenlid. Finger gleich, frei.

15. Ascalabotes. Gecko. Kopf platt, Körper kriechend, oben mit kleinen Körnchen und Knötchen beſezt.

e. Chamaeleonidi. Vorſtreckbare, fleiſchige, ungetheilte Zunge. Zwei und drei Finger einander entgegengeſezt.

16. Chamaeleo. Chamäleon. Ein Greifſchwanz.

f. Scincoidei. Gleichartige, dachziegelartige Schuppen. Zunge nicht vorſtreckbar. Füße kurz.

17. Scincus. Skink. Glänzende Schuppen; ſpindelförmiger Körper, noch mit der Geſtalt der Eidechſen.

18. Seps. Schleicheidechſe. Vier ganz kurze Füßchen. Der Körper ſchlangenförmig.

19. Bipes. Zweifußeidechſe. Schuppen dachziegelartig. Die vorderen Extremitäten fehlen. Körper ſchlangenförmig.

20. Chalcides. Ringelſchleiche. Ebenſo, Schuppen rechtwinkelig.
21. Chirotes. Zweihandſchleiche. Gewöhnliche Schuppen; die hinteren Extremitäten fehlen.

II. OPHIDII.

a. Anguinei. Kopf, Zähne und vorſtreckbare Zunge der vorigen; drei Augenlieder. Extremitätenſpuren unter der Haut.

22. Anguis. Schleiche. Glänzende, dachziegelartige Schuppen.

b. Serpentes. Ohne drittes Augenlied und Paukenfell. Kein Schulterblatt, Becken, noch Bruſtbein.

α. Läuferſchlangen. — Giftlos.

23. Amphisbaena. Doppelläufer. Mit Ringen viereckiger Schuppen umgeben.
24. Typhlops. Blindſchlange. Dachziegelartige Schuppen. Spitze, geſchildete Schnautze.

β. Rollſchlangen. — Giftlos.

25. Ilysia. Roller. Kurzer Schwanz.
26. Boa. Rieſenſchlange. Zu jeder Seite des Afters ein Sporn. Kopf beſchuppt. Vier obere Zahnreihen.
27. Python. Abgottſchlange. Zu jeder Seite des Afters ein Sporn. Die unteren Schilder des Schwanzes paarweiſe. Kopf geſchildet.
28. Coluber. Natter. Ebenſo. Keine Afterſporen.
29. Dipsas. Peitſchennatter. Wie zuvor. Die Rückenreihe der Schuppen größer, der Körper zuſammengedrückt.
30. Dryopsis. Stricknatter. Schlank; Schnautze ſpitz.

γ. Giftrollſchlangen. — Giftig.

31. Vipera. Otter. Bau der Nattern; einfache Giftzähne.
32. Naja. Brillenſchlange. Wie zuvor; der Hals in eine Scheide ausdehnbar. Einfache Giftzähne.
33. Elaps. Engmaul. Bau der Nattern; ſehr enges Maul. Einfache Giftzähne.
34. Platurus. Breitſchwanz. Das Schwanzende platt, ruderförmig. Einfache Giftzähne.
35. Acanthophis. Stachelſchwanz. Der Schwanz in eine Kralle endigend. Einfache Giftzähne.

36. Crotalus. Klapperſchlange. Der Schwanz in eine Raſſel endigend. Gruben hinter den Naſenlöchern. Einfache Giftzähne.

37. Trigonocephalus. Lanzenviper. Keine Raſſel; Uebriges wie zuvor.

38. Bungarus. Felſenſchlange. Scharf gekielter Rücken; runder Schwanz; vielfache Giftzähne.

39. Hydrus. Waſſerſchlange. Hinterkörper und Schwanzende ſenkrecht zuſammengedrückt. Vielfache Giftzähne.

δ. Nacktſchlangen. — Giftlos.

40. Coecilia. Nacktſchlange. Glatt, mit ringartigen Querrunzeln.

III. CHELONII.

41. Sphargis. Lederſchildkröte. Schwimmfüße mit zwei Krallen; Kopf und Füße nicht einziehbar. Die Schale mit einfacher Haut überzogen.

42. Chelonia. Meerſchildkröte. Ebenſo; die Schale mit Schuppen überzogen.

43. Emys. Flußſchildkröte. Füße und Kopf zurückziehbar. Schale flach.

44. Chelys. Rachenſchildkröte. Kopf und Füße nicht zurückziehbar. Rüſſelnaſe und weiche Lippen. Anderes wie zuvor.

45. Chelydra. Alligatorſchildkröte. Kopf und Füße nicht zurückziehbar; langer Schwanz.

46. Testudo. Landſchildkröte. Schale konvex; ganz knöcherne Schilder. Kopf und Füße zurückziehbar. Zehen bis an die Nägel verwachſen.

47. Kinosternon. Doſenſchildkröte. Wie zuvor. Unterſchild in der Mitte getheilt, beweglich ſich zuklappend.

48. Trionyx. Weichſchildkröte. Panzer klein, ohne Schuppen, mit weicher Haut überzogen. Schwimmfüße; mit nur drei Krallen.

IV. BATRACHII.

a. Erwachſen ohne Kiemen.

α. Ungeſchwänzt.

49. Pipa. Pipa. Körper platt. Keine Zunge.

50. Bufo. Kröte. Körper konvex, warzig. Ohrdrüſen.

51. **Bombinator.** Feuerkröte. Wie zuvor; das Ohr unter der Haut verborgen.

52. **Ceratophrys.** Hornkröte. Haut körnig; Augenlider kegelförmig.

53. **Rana.** Froſch. Springfüße; Zehen ſpitz.

54. **Hyla.** Laubfroſch. Springfüße; Zehen in runde Ballen endigend.

β. Geſchwänzt.

55. **Salamandra.** Erdſalamander. Schwanz rund.

56. **Triton.** Waſſerſalamander. Schwanz ſenkrecht zuſammengedrückt.

b. Zeitlebens mit Lungen und Kiemen.

α. Aeußerlich unſichtbaren:

57. **Cryptobranchus.** Hellbender. Geſtalt ſalamanderartig; ein Loch an beiden Seiten des Halſes.

58. **Amphiuma.** Schleichſalamander. Geſtalt ſchlangenartig; ein Loch an beiden Seiten des Halſes.

β. Aeußerlich ſichtbaren Kiemen.

59. **Siredon.** Axolotl. Geſtalt des Waſſerſalamanders: drei lange Kiemenbüſchel an jeder Seite des Halſes. Schwanz zuſammengedrückt, ſpitz.

60. **Hypochthon.** Proteus. Langgeſtreckter Leib. Drei Kiemenbüſchel jederſeits. Schwanz ſenkrecht, zuſammengedrückt, abgerundet.

61. **Siren.** Sirene. Aalförmiger Leib. Drei Kiemenbüſchel jederſeits. Hinterfüße fehlen.

Literatur der Amphibien.

Ariſtoteles, Plinius, Gesner, Linné ꝛc. ſ. im allgemeinen Theil.

De la Cepède, Histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares et des Serpens Paris 1788. 4. av. Pl. — Deutſch: Herrn De la Cepede's Naturgeſchichte der Amphibien aus dem Franzöſ. überſezt u. m. Anmerkungen und Zuſätzen verſehen von J. M. Bechſtein. Weimar 1800. 5 B. 8. m. h.

Al. Seba, rerum naturalium Thesaurus Amst. 1734 u. 1764. Der erſte und zweite Band.

F. M. Daudin, Histoire naturelle générale et particulière des Reptiles. Paris an XI. 8 B. 8.

B. Merrem, Verſuch eines Syſtems der Amphibien. Marburg 1820. 8.

L. J. Fitzinger, neue Klaſſifikation der Reptilien. Wien 1826. 4.

B. de Spix, Animalia nova sive species novae Lacertarum; ej. sp. nov. Testudinum et Ranarum; ej. sp. n. Serpentum. Monach. ſeit 1825. 4. c. ico.

J. Wagler, Descriptiones et Icones Amphibiorum Fasc. I—III. Monach. 1828—33. fol.

Beiträge zur Naturgeſchichte von Braſilien, von Maximilian, Prinzen zu Wied. Weimar 1825. Hierher nur der erſte Band.

Deſſ. Abbildungen zur N.G. Braſiliens 16 Hefte fol. Weimar.

Das Thierreich von Cuvier. Ueberſ. v. Voigt, 2r Band. Leipzig 1832.

Illustrations of Indian Zoology, consisting of coloured plates etc. from the collection of Major-General Hardwycke, by J. E. Gray. London 1830. Pt. I—IV fol.

Erste Ordnung.

Saurier.

Dieſe und die folgende Ordnung grenzen zwar ſo genau aneinander, daß man den Uebergang der mehr ſäugethierartigen vierfüßigen Eidechſen zu den fußloſen, langeſtreckten Schlangen durch alle Stufen des allmäligen Schwindens der Extremitäten verfolgen kann, allein man thut doch wohl, nach dieſem, freilich nur äußerlichen Kennzeichen, beide zu trennen.

Die Saurier ſind ſowohl in der Geſtalt, als in der Art der äußeren Bedeckung und einigen innern Modifikationen, wiederum unter ſich ſehr verſchieden. Indeß weichen, ſtreng genommen, doch nur die Krokodile ſo ſtark gegen die übrigen ab, daß man entſchuldigen kann, wenn man eine eigene Ordnung von

ihnen gebildet hat, zumal ſie ohnſtreitig die vollkommenſten und höchſten unter den Amphibien ſind und ſogar im Bau einige Annäherung an die Säugethiere zeigen. Wir faſſen daher das Wenige, was ſich über alle Gemeinſames ſagen läßt, in folgende Angaben zuſammen.

Alle Saurier haben einen ſehr mageren, kaum mit Haut überzogenen Körper, wovon zumal der knöcherne Kopf eine etwas unförmliche Geſtalt zeigt. Ihre Füße ſind mehrentheils niedrig und kurz, das Knie und das Ellenbogengelenk nicht geſtreckt, daher ihr Gang watſchelnd und der Bauch auf der Erde ſchleifend. Da wo ſich an den Fingern ein Daumen unterſcheiden läßt, ſteht dieſer nach Außen, ſtatt, wie bei den Säugethieren, nach Innen, hat alſo nicht die hier gebräuchliche Funktion deſſelben. Indeß wird dieſer, für das Klettern ſo wichtige Mangel bei vielen durch ſehr ſcharfe, ſpitze, krumme Krallen, auffallend denen der Vögel ähnlich, ſo wie dadurch erſezt, daß manche vier Fingerglieder, ſtatt drei, beſitzen.

Auch die Zähne in den Kinnladen und bei mehreren noch zwei dergleichen Reihen am Gaumen, ſind ſpitz und ſcharf, bei einigen platt, auch wohl wiederum ſägeartig gezähnelt; bei mehreren nicht in die Kante der Kinnladen, ſondern daneben, eingefügt. Da ſie wenig äußeres Fleiſch haben, ſo fehlen ihnen auch die fleiſchigen Lippen und das äußere Ohr, und das Tympanum liegt offen. Eigentlich haben ſie keinen Hals; doch Einige eine engere Stelle des Rumpfes dort, ſtatt deſſelben; den zierlichen Umriß, durch Bruſt und ſchlanken Bauch gebildet, wie ihn viele Säugethiere zeigen, haben ſie nicht; lezterer iſt in der Regel dick; doch trägt wieder der oft ſehr lange, ſchlanke Schwanz und die Schnelligkeit bei, ihrem Anſehen etwas Artiges zu geben.

Nur die mit Schuppen bedeckten ſind mitunter ſchön gefärbt: manche fiſchähnlich, blau; andere prächtig grün, gelb, goldig u. ſ. w., andere dagegen erſcheinen durch Kröpfe, Kämme u. ſ. w. häßlich, ja grauſenhaft. Eigentliche Stimmen haben die wenigſten, die Kleinen gar nicht, doch beſitzen ſie Luftröhre und Kehlkopf. Von Sekretionen iſt nur etwa, außer bei den Krokodilen, eine aus den Schenkeldrüſen bemerkbar. Ihre Begattung iſt raſch, wird durch eine einfache oder eine doppelte Ruthe vollzogen, und ihre Eier mit harter, jedoch zarter Schale,

legen ſie in die warme Erde. Sie brüten nicht, aber alle lieben die Sommerwärme ſehr. Die Jungen kommen ſogleich in ihrer vollkommenen Geſtalt hervor.

Ihr Skelet weicht zwar ſchon ſehr von dem der Säugethiere ab, die Knochen ſind zärter, biegſamer; auch ſind ihre Rippen beweglich; im Ganzen jedoch gleicht es dem jener, und nicht dem der Fiſche.

Ihr Herz hat zwei Ohren und nur einen Ventrikel; doch iſt dieſer bisweilen in eine unvollkommene Scheidewand getheilt. Ihre Lungen ſind zart blaſig und gehen weit in der Leib hinein. Da, wo ſie ſehr groß ſind, erhalten manche ſolcher Amphibien die Eigenheit, die Hautfarbe zu wechſeln, weil das Blut in den Haargefäßen derſelben verweilen und nach Maßgabe der geiſtigen Aufregung dort für ſich circuliren kann.

I. Krokodil.

Crocodilus.

Mit länglicher, niedergedrückter Schnauze und ungleich großen Zähnen, wovon die vierten in einen Ausſchnitt der Oberkinnlade paſſen.

Während Linné noch die verſchiedenen Gattungen unter dem einzigen Namen Lacerta Crocodilus zuſammenfaßte, theilt man jezt dieſe Krokodile ſelbſt wieder in drei Geſchlechter. Man unterſcheidet ihrer über ein Dutzend, von der gewaltigen Länge von dreißig Fuß bis zur Kleinheit einiger Ellen. Im Ganzen haben ſie ſoviel Gemeinſames, daß man ſie wohl als einen Stamm zuſammenfaſſen kann, daher dann das Nachfolgende ſich auf alle bezieht.

Sie haben einen breiten, niedrigen Körper, dicken aufſchleifenden Bauch und einen platten Kopf. Die Augen ſtehen ganz oben, aufwärts gerichtet, was ihnen ein häßliches Anſehen gibt. Auch iſt der Blick ſchief. Sie haben drei Augenlieder. Das Ohr ſchließt ſich Außen mittels zweier fleiſchiger Lippen, alſo noch die Spur eines äußerlichen Säugethierohres. Auch die Naſenlöcher können durch zwei Klappen verſchloſſen werden, ihre Oeffnung bildet halbmondförmige Spalten am Ende der Schnauze.

Fleiſchige Lippen haben ſie nicht, daher man ihre Zähne auch bei geſchloſſenem Rachen ſieht, welches Fletſchen ihnen gleichfalls ein häßliches Anſehen gibt. Die fleiſchige Zunge iſt rundum, faſt am Unterkiefer angewachſen und von lebhaft gelber Farbe. Hinten iſt ſie frei und ſchlägt ſich in eine Klappe vorwärts, welche, wenn ſie ſich als Kehldeckel auf die Stimmritze zurücklegt, die Schlundöffnung ſchließt und ſo dieſe Thiere geſchickt macht, auch unter dem Waſſer zu freſſen. Die Unterkinnlade geht weiter zurück als der Schädel; deßhalb reckt ſich auch dieſer mit der Oberkinnlade ſenkrecht in die Höhe, wenn der Krokodil den Rachen aufſperren will.

Die Zähne ſind kegelförmig, ſpitz und etwas gebogen. Sie haben nur eine Reihe derſelben in den Kinnladen, wie die Delphine. Ihre Halswirbel ſtützen ſich durch kleine falſche Rippen, ſo daß ihnen die Seitenbewegung ſchwer wird, daher man ihnen durch Seitenſprünge entgehen muß. Sie zeigen noch eine Art Zwerchfell wie die Säugethiere und haben auch eine einfache Ruthe zur innerlichen Begattung. Ihre Eier ſind groß und hart wie Gänſeeier, doch rauh an der Oberfläche und es iſt merkwürdig, daß ein aus einem verhältnißmäßig ſo kleinen Ei ausgekrochnes Thier eine ſo rieſenmäßige Größe erlangen kann.*)

Der Schwanz iſt lang, von beiden Seiten zuſammengedrückt und von gewaltiger Kraft. Die kurzen Füße haben vorne fünf, hinten vier Finger, gewöhnlich, jedoch nicht immer, durch Schwimmhäute verbunden, aber nur die drei innern ſind mit Krallen verſehen.

Die Schuppen des Bauches ſind viereckig und fügen ſich genau aneinander. Die des Rückens und Schwanzes nehmen die Geſtalt erhabener Knorren an, oft noch durch einen Kiel in der Mitte erhöht und bilden Längsreihen. Die des Nackens ſind die ausgebildetſten. Sie haben zur Beſtimmung der Arten Anlaß gegeben.

Manche Gattungen ſind räuberiſch, kühn, alles anfallend, andere gefahrlos, ſo daß die Kinder zwiſchen ihnen herumſpielen.**)

---

*) Nec aliud animal ex minori origine in majorem crescit magnitudinem *Plin.* H. N. T. VIII, 57.

**) Dr. Strebler ſpricht in ſ. „Mittheilungen aus meinem Tagebuche über eine zweimalige Reiſe von Rotterdam nach Batavia“

Oft ſchwimmen ſie wie leblos auf der Oberfläche eines Stromes, wenn ſie auf Beute lauern. Dann ſind ſie, oder ebenſo leblos mit aufgeſperrtem Rachen am Ufer liegend, am furchtbarſten, denn augenblicklich haben ſie einen Menſchen oder ein Thier erſchnappt und ziehen es ins Waſſer hinab. Hier tödten ſie ihren Raub nur und verſtecken ihn, wie man behauptet, um ihn erſt zu freſſen, wenn er halb faul iſt. Doch erzählt Bartram*), daß er einſt unſägliche Mengen, ſo viel und dicht, daß man auf ihren Köpfen den Strom hätte paſſiren können, die eben ſtreichenden Fiſche habe verfolgen und freſſen ſehen, wobei das Geklappe der Kinnladen ein furchtbares Geräuſch verurſacht. Aehnliche Mengen ſah Adanſon im Senegal. Im Waſſer ſind ſie überhaupt ſehr ſchnell und holen einen ſchwimmenden Menſchen leicht ein; auch iſt der Einzelne in einem Kahn meiſt verloren, wenn ſie erſt den Fuß auf den Rand deſſelben geſezt haben. Ihre Menge iſt bisweilen ſo außerordentlich, daß ſie wie Würmer im Schlamm der Untiefen und unbewohnten Inſeln wimmeln.

In der heißen Zone, wo ſolche Untiefen alljährlich eintrocknen, werden ſie dann mit eingebacken, erſtarren und erheben ſich erſt mit der wiederkehrenden Regenzeit zu neuem Leben.

Sie ſind höchſt gefräßig, beißen fürchterlich und verſchlingen Alles, was Leben hat, daher man auch in ihrem Rachen Steine, Gewürm und Inſekten die Menge findet. Hierauf bezieht ſich denn auch die ſcheinbare Fabel der Freundſchaft des Nil-Krokodils mit einem Regenpfeifer (Charadrius aegyptiacus), weil dieſer um ihn herumhüpſt und ihm die Inſekten und Larven aus den Zähnen pickt. Ein Gleiches thut der Todas viridis beim Crocodilus acutus auf Domingo.

Man behauptet, daß ſie ihre Eier im Sand einſcharrten, ja eine Art unvollkommenes Neſt machten, und daß das Weibchen ſie einige Monate hindurch bewache. Bei der Begattung legt ſich daſſelbe auf den Rücken.

Das Fleiſch mehrerer wird, troz des Moſchusgeruches,

S. 117 von Alligatoren, die auf der Rhede von Batavia die Leute beim Rockzipfel erwiſchten.

*) *W. Bartram* Travels through north and South Carolina. V. I. an mehreren Stellen.

namentlich in Afrika, wo es Burckhardt zum Markt bringen ſah, gegeſſen.

Die Farbe der Krokodile iſt mehrentheils gelbgrün, ins Grasgrüne und Braune. Ganz alte ſind mit Pflanzen, Muſcheln und anderen Paraſiten bewachſen.

Der Panzer iſt außerordentlich feſt, ſo daß ihn eine Kugel nur an einigen weicheren, faltigen Stellen, z. B. an den Schultern, durchdringt.

Die Krokodile bewohnen die Ufer großer Ströme, am häufigſten die Ausmündung derſelben; aber auch große Moräſte. Man findet häufig, daß ſie mit großen Thieren, die zum Saufen herankamen, Kämpfe beſtanden haben, indem eines das andere mit Krallen und Zähnen zu beſiegen ſuchte.

Sie ſcheinen eine Stimme zu haben und bisweilen laut und tief zu brüllen.

Es wird behauptet, daß es in der alten wie in der neuen Welt gezähmte gebe, die demnach auch dem Menſchen nicht mehr gefährlich ſeyen. Schon Ariſtoteles räth, ſie hinlänglich zu füttern, um dann nichts von ihnen zu fürchten zu haben. Die ägyptiſchen Prieſter erzogen welche in Tempeln*). Auf den Molukken, der Sklavenküſte und auf Domingo, ſoll man ſie auf dieſe Art theils zum Staat, theils zur Mäſtung halten. Delaborde ſah zu Cayenne Krokodile, die mit Schildkröten zugleich friedlich in einem Behälter lebten.

Der Aedil Scaurus brachte im J. 58. v. Chr. den erſten lebendigen nach Rom und ließ auch in einem Binnenwaſſer Nilkrokodile kämpfen**).

Der Nilkrokodil.
Crocodilus vulgaris.

Mit ſechs Reihen viereckigiger, ziemlich gleicher Knorrenſchilde längs des Rückens.

Cuvier Annales du Muséum X. T. 1. und 2. — *Seba* Thesaur. rer. nat. I. t. 104. f. 12.

*) Die neuere Behauptung, daß die durch antike Skulptur abgebildeten den heutigen nicht ganz glichen, die Alten daher eine jezt ausgeſtorbene Gattung gehabt hätten, hat doch kein Gewicht. Man ſieht gar manche dergleichen ſehr unrichtig gebildete alte Kunſtwerke.

**) Bunſen ꝛc. Rom. 1. B.

Soll der Leviathan der heiligen Schrift und der Suchus oder Suchis der Aegypter ſeyn. Findet ſich gegenwärtig nur noch im oberen Nil, aber wahrſcheinlich durch ganz Afrika bis nach Indien. Es ſcheint die größte Gattung zu ſeyn, die eine Länge von dreißig Fuß, den Bauch von der Dicke eines Ochſen erreicht. Er hat etwa 64 Zähne in allem, 36 oben und 28 unten. Oben auf der Schnautzenſpitze findet ſich eine fleiſchige, polſterförmige Maſſe. Die vorderen Füße haben faſt freie Zehen.

Seine Farbe iſt dunkelbraun, faſt wie angelaufene Bronze; die Augen ſtehen ſchief.

Dieſes iſt natürlicherweiſe die Gattung, welche die Alten kannten. Plinius beſchreibt ihn als böße und gefährlich.

Eine andere Gattung aus dem indiſchen Ocean (Cr. biporcatus) hat acht Reihen ovaler Schilder längs des Rückens und zwei hochſtehende Leiſten oben auf der Schnautze. Eine dritte (Cr. acutus), mit ſchmälerer Schnautze und vier Reihen Rückenknorren lebt auf den großen Antillen.

II. Gavial.

Gavialis *Cuv.*

Mit ganz ſchmaler, verlängerter Schnautze und ziemlich gleichen Zähnen, wovon die vierten unteren in einen Ausſchnitt der Oberkinnlade paſſen. Die Hinterfüße ſind am äußeren Rande gezähnelt und bis an die Zehenſpitzen mit Schwimmhäuten verſehen. Hinter den Augen zwei tiefe Löcher im Schädel.

Der große Gavial.

Gavialis gangeticus.

Gavialis longirostris.

Mit langen, dünnen, faſt cylindriſchen Kinnladen.

Cuvier l. c. — *Edwards* in den Philosophical Transactions f. 1756. Vol. XLIX. p. II. t. 19. (Ein junger) — *Faujas St. Fond*, Histoire de la Montagne St. Piérre etc. pl. 46.

Cuvier, welcher früherhin noch eine kleinere Gattung als

verſchieden anerkannte, ſcheint in der ſpäteren Zeit*) hiervon wieder zurückgekommen zu ſeyn, und dann gäbe es nur eine noch lebende, jedoch viele foſſile, in Europa aufgefundene. Unſer Gavial lebt von Südafrika bis Indien, zumal im Ganges und ſoll, nach Fichtel's Verſicherung, der ihn in ſeinem Vaterlande geſehen, eine gigantiſche Größe, ſo viel wie der Nilkrokodil, erreichen, aber dabei dem Menſchen ganz gefahrlos ſeyn, indem er ſich bloß von Fiſchen ernährt. Die gewöhnlichen der europäiſchen Kabinete ſind klein. Er hat eine lange, ſchmale Schnautze, die Edwards mit dem Schnabel des Gänſeſägers vergleicht. Seine Farbe iſt ſchwärzlichgrün, gefleckt. Das, was Edwards für einen Bauchſack anſah und als eigenthümliches Kennzeichen dieſer Gattung beſchrieb, iſt nichts weiter als der Eierſack und die Nabelſchnur, da er ein erſt kürzlich ausgekrochenes Individium vor ſich hatte.

III. Cayman.

Alligator.

Mit ſtumpfer, breiter Schnautze und ungleichen Zähnen, wovon die vierten unteren in ein Loch der Oberkinnlade paſſen.

Ihre Füße haben nur halbe Schwimmhäute und ſind nicht gezähnelt. Sie finden ſich nur und zumal in zwei Hauptgattungen in Amerika.

1. Der Brillencayman.

Alligator sclerops.

Braſ. Jacaré.

Eine erhabene Querleiſte verbindet ein Auge mit dem andern. Vier Querreihen Knorren auf dem Nacken.

Cuvier l. c. — *Spix* Lac. bras. T. 2—4. — *Seba* I. T. 104, f. 10. — Prinz v. Wied, Abb. zur N.G. Braſiliens.

In faſt allen Gewäſſern von Südamerika. Wird nicht über zehn Fuß lang. Der Kopf hat, von oben betrachtet, eine

*) Thierreich II. B. S. 28.

eiförmige Geſtalt und iſt vom Auge bis zum Rüſſel ſanft ausge- ſchweift. Er hat zuſammen 72 Zähne, in jedem Kiefer gleich viel. Das Auge iſt mit einer ſtarken Nickhaut verſehen. Die Jris iſt grün. Die Hautfarbe dunkelolivengrau mit einigen ſchwärzlichen Querbinden.

Das Jacaré liebt mehr die Sümpfe und todten Flußarme und iſt zu Zeiten ſehr gefährlich. Es ruht gern, wenn es geſättiget iſt, am Ufer an einer ruhigen Stelle, am liebſten auf einem von der Sonne erhizten Steinblock. Zur Paarungszeit iſt ſein Moſchusgeruch am heftigſten und hängt zumal der Ruthe an. Aber die Neger und Wilden eſſen ſehr gern das weiße, fiſchartige Fleiſch. Sie ſind nicht ſchwer zu ſchießen, aber ſchwer zu erhalten, da ſie ſogleich untertauchen: überraſcht man jedoch ein ſolches Thier auf dem Lande, z. B. wenn es von einem Bache zum andern wandern will, ſo iſt es auch in der Hand des Jägers*); denn ſo gewandt ſie im Waſſer ſind, ſo groß iſt ihre Ungeſchicklichkeit und Langſamkeit auf dem Lande. „Sobald das Jacaré," ſagt der genannte Verfaſſer, „bei einer ſolchen Gelegenheit ſeinen Feind bemerkte, blieb es unbeweglich ſitzen und man konnte es ohne Widerſtand tödten; es biß nur, wenn man es mit einem Stock heftig neckte." Die Jungen blaſen im Zorn Bauch und Kehle auf und ziſchen wie eine Gans; von hinten angerührt, fahren ſie ſchnell herum und beißen ſcharf.

Es ſcheint, daß es Varietäten, wo nicht mehrere Arten gibt. Jhm ſehr verwandt iſt z. B. eine ſchwarzgrüne, von Wagler (Icones et Descript. Amph. T. II. Tab. XVII) abgebildete, die er wegen der freien Zehen Champsa fissipes nennt.

2. Der Alligator mit der Hechtſchnauze.

Alligator lucius.

Mit platter breiter Schnautze und vier Hauptknorren auf dem Rücken.

Cuvier l. c. — *Seba* I. T. 103, f. II.

Der eigentliche nordamerikaniſche Krokodil. Zumal im

*) Maximilian, Prinz zu Wied, Beiträge zur N.G. von Braſilien 1. B. S. 86.

Miſſiſſipi. Seine Größe ſoll nach Bartram zwanzig Fuß ſeyn. Gewöhnlich ſieht man ihn jedoch viel kleiner. Er verfällt bei ſtarker Kälte in Winterſchlaf und vergräbt ſich dazu in den Schlamm, wacht aber, ſo oft warme Tage kommen, wieder auf. Das Weibchen legt die Eier lagenweiſe abwechſelnd mit Erdſchichten. Man hat einmal einen in einem heißen vitrioliſchen Bache lebendig gefunden.

Seine Farbe iſt dunkelgelb, mit ſchwarzen Querbinden.

IV. Aba.

Tejus.

Die Schuppen des Körpers zeigen erhabene Leiſten, und bilden auf dem ſeitwärts zuſammengedrückten Schwanz einen Kiel. Der Kopf hat Schilder.

Der Drache.

Tejus crocodilinus *Merrem.*

Der Jguarucu. Fr. Lézardet. La grande Dragonne.

Mit Schildern auf dem Kopf und gekielten Schildchen zwiſchen den gekielten Rückenſchuppen; der Schwanz oben mit zwei zackigen, von einanderſtehenden Kielen.

Seba I. T. 101, f. 1.

Er wird von 4—7 Fuß lang, wobei der Schwanz anderthalbmal ſo lang als der Körper und iſt im Ganzen genommen ſchlank, lebt in Erdlöchern, in der Nähe von Moräſten und wird gegeſſen. Er iſt dunkelbraunroth, an den Füßen mit rothgelben Flecken.

Ein ihm ähnlicher (Crocodilurus amazonicus *Spix* Lac. bras. T. XXI. u. XXII als ocellatus — *Wagler* Jc. Amph. T. XV) iſt kleiner und ohne erhabene Rückenſchuppen. Beide bewohnen Guiana und Braſilien, zumal am Amazonenſtrom.

V. Die Warneidechſe.

Ameiva.

Mit lauter ungekielten Schuppen; die Zähne gezähnelt,

1. Der Teju.

Ameiva Teguixin.

Lacerta Monitor *L.* Fr. La Sauvegarde.

Mit ungekielten Schuppen, ſelbſt auf dem Kopf.

Seba I. T. 96, f. 1, 2, 3. T. 97, f. 5. T. 99, f. 1. — Prinz v. Wied. Abb. XI. Lief. als Tejus Monitor.

Sie hat die Geſtalt der gewöhnlichen Eidechſen und etwa zwei bis drei Ellen Länge. Der Körper iſt ſchwärzlich mit blaßgelben, gefleckten Querbinden und Flecken; der Schwanz faſt zweimal ſo lang als der Leib, etwas zuſamengedrückt, muskulös dick, ſo wie die Füße und mit einer weiten faltigen Halshaut.

Sie lebt wie die folgenden dieſes Geſchlechts bloß auf dem trocknen Lande, aber nicht eigentlich auf Bäumen, ſondern benuzt die niedrigen Stämme nur um ſich daran zu ſonnen. Gebüſche, Wälder und Geſtein zumal trockener ſandiger Gegenden, wo ſie ſich Löcher gräbt, ſind ihr liebſter Aufenthalt, alſo ganz wie der unſerer Eidechſen. Ins Waſſer geht ſie wohl und taucht auch unter, ſchwimmt aber nicht.

Es iſt ein großes, ſtarkes, gar nicht ſeltenes Thier, faſt im ganzen ſüdlichen Amerika zu Hauſe. Ihr Lauf iſt höchſt ſchnell und geradeaus, um ihre Schlupfwinkeln oder Höhle zu erreichen, und ſie macht dabei ſchlangenförmige Bewegungen. Still ſitzend trägt ſie den Kopf hoch, und ſchnellt beſtändig die geſpaltene Zunge hervor. Treibt man ſie in die Enge, ſo iſt ſie ſehr zornig, ſezt ſich kräftig zur Wehre und beißt ſelbſt einen ſtarken Stiefel durch. Die Hunde ſchlägt ſie heftig mit ihrem ſtarken Schwanze und ſie getrauen ſich nicht leicht an ſie.

Sie iſt räuberiſch und gefräßig. Ihre Nahrung beſteht in Mäuſen, Fröſchen, ſelbſt Hühner auf den Höfen, ſonſt aber auch Inſekten, Würmern u. dgl. m. Man ſagt auch, daß ſie ihren Schwanz anfreſſe, der allerdings oft verſtümmelt angetroffen wird, aber ſchnell wieder nachwächst, wiewohl nie wieder zu ſeiner eigentlichen Länge.

Im März fand ſie der Pr. v. Wied ſchon ſehr fett. Ihr Fleiſch iſt weiß und wohlſchmeckend und gleicht dem Hühnerfleiſche. Deßhalb wird ſie auch ſtark gejagt. Auch die Eier ißt man.

Daß ſie vor der Nähe des Krokodils warne, iſt eine Fabel: auch den Namen Tupinambis hat ſie nur durch ein Verſehen Seba's erhalten, indem Markgraf damit eine Völkerſchaft bezeichnete.

2. Die Ameiva.

Ameiva lateristriga.

Tejus Ameiva. Braſ. Lagarto.

Obenher grün, Bauch und Seiten blau, an dieſen mit Streifen und ſchwarzen, weiß eingefaßten Augenflecken.

Prinz Wied Abb. 5 Lief.

Eine der gemeinſten Eidechſen in Braſilien. Wird bis anderthalb Fuß lang. Sie beißt ſcharf.

VI. Waran.

Varanus.

Mit kleinen ungekielten Schuppen auf Kopf, Rücken und Schwanz. Dieſer doppelt gekielt. Keine Schenkelporen. — Bloß in der alten Welt.

1. Der Nilwaran.

Varanus niloticus.

Lacerta nilotica *L.* Arab. Uaran.

Mit ſtarken, kegelförmigen Zähnen; die hinterſten rundlich.

Geoffroy im großen Werk über Aegypten Reptiles pl. I, f. 1.

Fünf bis ſechs Fuß lang, braun, mit bläſſeren und dunkleren Flecken, die verſchiedene Flächen mit Querreihen von Ocellen bilden, die am Schwanze zu Ringen werden. Dieſer iſt an der Baſis rund und faſt in ſeiner ganzen Länge mit einem Kamm verſehen. Auch er wurde Monitor genannt und die alten Aegypter haben ihn auf ihren Denkmälern abgebildet.

2. Der Erdwaran.

Varanus terrester.

Lacerta Scincus *Merr.*

Mit zuſammengedrückten, ſchneidenden Zähnen; der Schwanz faſt ohne Kiel.

Geoffroy l. c. pl. III, f. 2.

gemein in den an Aegypten grenzenden Wüſten. Es iſt der Erdkrokodil Herodot's und wahrſcheinlich der Scincus der Alten. Die Gaukler in Cairo laſſen ihn Künſte machen, nachdem ſie ihm die Zähne ausgebrochen. Auch etwa fünf Fuß lang.

Es gibt noch mehrere Gattungen in Afrika und Indien, z. B. den V. ornatus am Senegal, der zwar auch heftig beißen kann, den man aber, wenn er des Nachts in die Betten kommt, nicht fürchtet oder ſtört, weil er dann die lebendigen Schaben und anderes Ungeziefer, von dem man geplagt wird, wegfrißt.

VII. Eidechſe.

Lacerta.

Zähne in den Kinnladen und im Gaumen. Scheitel geſchildet, Leib und Schwanz beſchuppt, am Bauche Schilder. Eine Art Halskragen etwas größerer Schuppen. Porenreihe an den Hinterſchenkeln.

Das einzige ächte Sauriergeſchlecht unſeres Vaterlandes und meiſt auch Europa's. Ihre Geſtalt gehört zu den ſchönſten und ihre pfeilſchnellen Bewegungen *) wurden ſchon von den Alten bewundert.

Deutſchland zählt drei Gattungen.

1. Die Perleidechſe.

Lacerta ocellata.

Lacerta margaritacea. Lézard verd. Lézard gentil.

Obenher prächtig dunkelgrün, unten heller, an den Seiten drei Reihen dunkelblauer Augenflecken.

Daudin Rept. Vol. III. Tab. XXXIII. — Lacepède v. Bechſtein Taf. II. Fig. 1.

---

*) Einer meiner Bekannten hat mir erzählt, daß er als Kind mit ſeiner Mutter und ſeiner kleinen zweijährigen Schweſter einſt in einen Garten genommen worden ſey, wo leztere, an einer Terraſſe im Graſe liegend, eingeſchlafen. Als er nun für ſich geſpielt, habe er bemerkt, wie eine graue Eidechſe ſich immer mehr dem offenen Munde ſeiner ſchlafenden Schweſter genähert und plötzlich hineingeſchlüpft ſey. In demſelben Augenblick habe er ſie aber auch ergriffen und wieder herausgezogen.

Nach der friſchen Häutung im Frühjahr von dem prächtigſten Farbenſchmelz. Obenher ſchwarzgrün, mit helleren Kreiſen und Zickzacklinien, an den Seiten ſchön ſmaragdgrün. Ueberall wie mit Perlpunkten beſezt. Wird an zwanzig Zoll lang. Sie iſt ſehr biſſig und kühn, und fährt ſelbſt Hunden nach der Naſe und beißt ſie. Am häufigſten iſt ſie im ſüdlichen Frankreich, doch auch um Paris.

2. Die grüne Eidechſe.

Lacerta viridis.

Schön grün, mit einigen ſchwarzen Punkten dazwiſchen. Halb ſo groß als die vorige.

Meißner, Muſeum der N.G. Helvetiens, Taf. VI.

Der Schwanz iſt zweimal ſo lang als der Körper. Ihre Schuppen ſind eiförmig, in der Mitte gekielt. Findet ſich zumal in der ſüdlichen und weſtlichen Schweiz, doch auch bei Berlin, wenn anders ſie nicht dahin verpflanzt worden iſt.

Meißner hat mehrere Beobachtungen über ihr Betragen mitgetheilt. Sie liebt Wärme und war im Sommer ſehr gefräßig. Eine verſchluckte nach einander fünfzehn große Schwebfliegen (Eristalis tenax). Stubenfliegen verſchmähten alle; aber ſie verſchluckten auch gern Spinnen, Nachtſchmetterlinge, Feldgrillen u. dgl. Milch und den Saft friſcher Kirſchen liebten ſie gleichfalls, zumal aber Waſſer. Sie werden oft von einer Art rother Milben geplagt, die ſich unter ihre Schuppen ſetzen.

3. Die graue Eidechſe.

Lacerta agilis *L.*

Fr. Lézard. Engl. Lizard.

Mit abſtehendem, ungleich gezähntem Halsband, länglichen, gekielten Rückenſchuppen, rhomboidalen Seitenſchuppen und gekielten zugeſpizten Schwanzſchuppen.

Sturms Fauna IV. Taf. 7—9 (unter mehreren Namen).

Dieß iſt die hieländiſche gemeine, welche in vielen Farbenvarietäten vorkommt, weßhalb man irrig mehrere Arten (montana,

atra, crocea, arenicola etc.) daraus machte. Man findet ſie, obenher grau, graubraun oder gelbgrün, blaugrün, mit ſchwarzen Flecken, Streifen u. dgl., auch weißen Punkten. Manchmal haben die Männchen einen ſafrangelben Schwanz und Bauch. Uebrigens ſind mehrere dieſer Varietäten beſtändig, zumal nach dem Wohnort in Wäldern oder offenen Gegenden und können deßhalb von Manchen für wirkliche Species gehalten werden.

Eine ſehr ſchön gezeichnete fand ich im Thüringer Walde. Um und in Mailand, an allen Mauern und Bauplätzen findet ſich in unſäglichen Mengen die graue, welche die Mauern hinanſchlüpft, gerade ſo, wie es die Alten abbilden. Die ſchwarze trifft man im ſüdlichen Deutſchland und der Schweiz im Gebirge, und hier bei Jena ſowohl graue als ſchön gelbgrüne, mit braunem Rücken und mit und ohne Ocellenflecken.

Sie lebt in Erdlöchern, zumal an ſonnigen Abhängen und läßt ſich leicht in einem Kaſten oder Zuckerglaſe auf Moos und Raſen halten. Auch laſſen ſie manche Liebhaber frei im Zimmer herumlaufen. Sie nimmt ſchon mit Fliegen vorlieb, doch verzehrt ſie auch gern größere Inſekten u. dgl. Man hat ſie in der Gefangenſchaft zur Begattung und Nachkommenſchaft gebracht. Ihre Eier ſind länglich, von der Größe kleiner Erbſen.

4. Die Mauereidechſe.

Lacerta muralis.

Mit angewachſenem, glattrandigem Halsband, ebenen, ungekielten Schuppen und ſpitzerem Kopf. Auf der Oberſeite braun, grün, oder grau, bisweilen mit einer unterbrochenen Reihe ſchwarzer Punkte auf dem Rücken, und ſchwarzen, netzartigen, weißgeſäumten Zeichnungen an der Seite.

Im ſüdlichen Deutſchland, ſowie im ganzen ſüdlichen Europa bis Sibirien. Iſt bisweilen lebendiggebärend.

VIII. Schleuderſchwanz.

Stellio.

Die Schwanzſchuppen quirlich geſtellt, und wie Stacheln abſtehend. Dicker Kopf.

1. Der Stachelſchwanz.

Stellio vulgaris.

Koskordylos. Arab. Hardun. Lacerta Stellio *L.*

Olivenbraun, ins Schwärzliche, mit geflecktem Rücken. Der Schwanz ſchwarz, gelb geringelt.

Rüppell, Atlas Taf. 2.

Einen Fuß lang und im ganzen Morgenlande gemein, zumal in Aegypten. Das vorn erwähnte Stellionat iſt aber nicht auf ihn anzuwenden.

2. Der ägyptiſche Schleuderſchwanz.

Stellio spinipes.

Uromastix spinipes.

Mit kleinen glatten Körperſchuppen, aber ſehr großen Schwanzdornen oberhalb des Körpers aufgetrieben, dunkelgraubraun oder ſchön wieſengrün. Zwei bis drei Fuß lang.

Geoffroy im großen Werk über Aegypten Taf. II. Fig. 2.

In den ägyptiſchen Wüſten. Er hat auch kleine Dornen auf den Schenkeln. Eine verwandte Gattung ſ. b. Rüppell Taf. 1.

IX. Agame.

Agama.

Der dicke Kopf der vorigen; aber der Schwanz mit gewöhnlichen Schuppen beſezt.

1. Die Tapaya.

Agama orbicularis.

Der herzförmige Kopf hat nach hinten acht ſtarke, zurückliegende Stacheln. Der Rücken ſtachelig, die Farbe grau, am Bauch mit ſchwarzen Fleckchen.

Wagler Jcones Amphibiorum I, T. XXIII.

Dick wie eine Kröte und ſehr häßlich. Der ganze Körper iſt mit Dornſtacheln beſezt. Im mittleren Amerika.

2. Der Calotes.

Agama Calotes.

Das molukkiſche Chamäleon.

Schön hellblau mit weißen Querbinden auf den Seiten. Zwei Reihen Stacheln hinter jedem Ohr.

Seba I. T. 89, f. 1, T. 93, f. 2.

Ueber und über mit dachziegeligen lockeren Schuppen bedeckt, die auf dem Rücken abſtehend, aufgerichtet und in Dornen zuſammengedrückt ſind und einen Kamm bilden. Der Schwanz iſt ſehr lang und geht peitſchenartig dünn aus.

Dieſe Thiere kommen aus Oſtindien. Sie laufen auf den platten Dächern und in den Häuſern herum, um Spinnen, ja, wie man behauptet, ſelbſt junge Ratten zu fangen und werden Fechter genannt, weil ſie ſich gegen die Schlangen vertheidigen. Es gibt noch mehrere Gattungen, deßgleichen auch in Amerika. Ihre Eier ſind ſpindelförmig, der Schwanz wenigſtens zweimal ſo lang als der Körper und dieſer zeigt in einem ſchwachen Grade einigen Farbenwechſel, wie das Chamäleon.

X. Fliegender Drache.

Draco.

Die ſechs erſten falſchen Rippen, ſtatt ſich um den Leib herumzuwenden, ſtrecken ſich geradeaus und bilden mit den Integumenten eine Flatterhaut.

Die fliegenden Drachen ſind wahre kleine Eidechſen, jedoch mit einem langen ſpitzen Kehlſack verſehen und im Bau den Agamen verwandt, indem ihr Schwanz gleichfalls peitſchenförmig endiget und gekielte Schuppen hat. Die vier Extremitäten ſind frei und hängen nicht mit der Flatterhaut zuſammen. Dieſe leztere iſt einem Fallſchirm vergleichbar, denn fliegen, nach Art der Fledermäuſe, können ſie damit nicht, eher ſchwimmen; allein ſie leben eigentlich nur auf Bäumen, wo ſie wie Schmetterlinge von Aſt zu Aſt flattern und wegen ihrer ſchönen Färbung angenehm ausſehen ſollen. Auf die Erde ſteigen ſie in der Regel

nicht herab, laufen auch ſchlecht. Ihre Eier legen ſie in hohle Bäume.

Sie ſind blos in Oſtindien — vielleicht auch in Afrika — zu Hauſe und man hat neuerlich mehrere Gattungen unterſchieden. Eine der bekannteſten iſt

Der geſtreifte Drache.

Draco lineatus.

Obenher ſchön himmelblau, perlgrau geſcheckt, die Fittiche braun, mit weißen Längsſtreifen.

Blumenbach, Abb. naturh. Geg. Taf. 98.

Kommt, nebſt einer etwas kleineren Gattung, mit grasgrünem Körper (D. viridis) häufig auf Java vor.

XI. Leguan.

Iguana.

Kammeidechſe.

Längs des Rückens eine Reihe zuſammengedrückter, aufgerichteter, großer ſpitzer Schuppen, einen Kamm bildend. An der Kehle eine zuſammengedrückte Wamme; der Kopf mit Schildern bedeckt, der Schwanz ſehr lang.

Der gemeine Leguan.

Iguana tuberculata.

Iguana sapidissima.

Obenher gelblichgrün, rein grün marmorirt, der Schwanz braun geringelt. Unter dem Ohrfell eine große runde Platte, und am Halſe Knötchen.

Seba Thesaurus I. T. 96, 97.

Er wird vier bis fünf Fuß lang, ſieht getrocknet perlgrau und in Spiritus blau, grün, oder violetſchillernd aus. Der Kehlſack iſt nach vorn gezähnelt. Obſchon ein unſchädliches Thier hat er doch, wegen ſeiner Größe und wunderbaren Proportionen

ein ſchreckhaftes Anſehen. Er iſt im Ganzen wärmeren Amerika gemein, wo er auf Bäumen lebt, und ſich von Samen, Früchten und Blättern nährt. Gereizt beißt er, wie alle Eidechſen und läßt, was er gepackt hat, nicht wieder los, ſo daß man ihn todtſchlagen muß, auch funkeln ihm dann die Augen und er ziſcht zornig. In der Ruhe aber gewähren ſeine ſchönen Stellungen, oft auf den höchſten Bäumen, oder ſeine ſchlanken Windungen um Felſen- und Baumlöcher, oder unter den Jasmingebüſchen, einen gefälligen Anblick. Er iſt arglos und läßt ſich mit Händen fangen, leichter noch mit Hunden und mittels der Schlinge. Wegen ſeines köſtlichen Fleiſches, welches das der beſten Hühner an Feinheit übertrifft, wird ihm ſehr nachgeſtellt; doch ſoll es für Perſonen, welche an veneriſchen Uebeln leiden, ſehr ungeſund ſeyn und ihre nächtlichen Knochenſchmerzen vermehren. Auch die Eier, deren er ein bis zwei Dutzend legt und welche faſt ganz aus Dotter beſtehen, übertreffen an Wohlgeſchmack die Hühnereier. Dieſe Thiere ſind jezt nicht mehr ſo häufig, wie ehedem, ja auf den Antillen faſt ausgerottet; doch findet man ſie auf den Bahamainſeln noch in allen Felſenlöchern.

XII. Gecko.

Ascalabotes.

Platt, mit mäßig langen, faſt gleichlangen Fingern, großen Augen und geſpaltener Pupille. Oben mit kleinen körnigen Schuppen beſezt, dazwiſchen noch größere Knötchen. Die Sohlen der Finger mit Querfalten beſezt.

Es ſind nächtliche Thiere der wärmern Länder, von mehr kröten- und ſalamanderartigem Anſehen und deßhalb ohne Grund gehaßt und gefürchtet. Dazu kommen noch manche ſonderbaren Eigenheiten, z. B. daß ſie mittels ihrer retrectilen und deßhalb ſtets ſcharf bleibenden Krallen und jener Hautfalten leicht an den Wänden hinan, ja ſelbſt an der glätteſten Decke wegkriechen können, oft ſo des Abends, wenn Licht im Zimmer, erſcheinen, um Moskiten zu fangen. Oder daß ſie ſich, zumal im Schreck, nach einem Schuß, ſo feſt an die Haut eines Menſchen anklammern, daß man ſie eher zerreißen als losbringen kann, ja ſelbſt

nach dem Tode hängen ſie noch ſehr feſt. Dieſes und anderes Katzenartige hat ſie auch den Alten verdächtig gemacht und es iſt kein Zweifel, daß unter dem Stellio der Lateiner, der ihnen für falſch und liſtig und ein Feind des Menſchen galt*), eine ſolche Gattung, nämlich der A. murorum, gemeint geweſen ſey.

1. Die Terrentola.

Ascalabotes murorum.

Tarenta. Tarentola. Gecko. Geckotte. Der Stellio der Alten.

Mit breiten Pfoten. Der Kopf rauh und die ganze Oberſeite des Körpers mit Körnchen beſtreut, deren jedes aus drei bis vier kleineren Knötchen beſteht. Ein häßliches Thier**), welches ſich in Mauerlöcher und unter Steinhaufen verkriecht und mit Dreck und Staub bedeckt iſt, oder zumal nach dem Regen aus ſeinen Schlupfwinkeln hervorkommt. Von der Größe eines Waſſerſalamanders und um das mittelländiſche Meer herum zu finden.

2. Der gemeine Gecko.

Ascalabotes Gecko.

Gecko lobatus. Arab. *Abu Burs.*

Nur die Enden der Finger in Platten ausgebreitet, und dieſe auf der Unterſeite fächerförmig geſtreift. Röthlichgrau, mit braunen Pünktchen.

Geoffroy grand ouvrage sur l'Egypte T. III, f. 5. — *Seba* I. T. CVIII, f. 1, 2.

*) Daher im römiſchen Recht das Verbrechen des Stellionats (ſ. vorn S. 7) beſonders genannt und zu den Fälſchungen gerechnet wird. Stellionatum autem objici posse his, qui dolo quid fecerunt, sciendum est, scilicet si aliud crimen non sit, quod objiciatur; quod enim in privatis judiciis est de dolo actio, hoc in criminibus stellionatus persecutio. Ubicunque igitur titulus criminis deficit, illic stellionatum objicimus. Maxime autem in his locum habet, si quis forte rem alii obligatam, dissimulata obligatione per calliditatem alii detraxerit, vel permutaverit, vel in solutum dederit; nam hae omnes species Stellionatum continent. etc. etc. *Ulpianus* L. VIII.

**) Ich ſah beim Prinzen von Muſignano, C. L. Bonaparte, mehrere lebendige, die beim Anfaſſen den Rachen gräßlich aufſperrten.

Mehr in Afrika, Syrien, überhaupt im Süden und Morgenland, bis Indien zu Hauſe und größer als der vorige. Die Scheibe der Fingerenden iſt geſpalten und nimmt die wie bei den Katzen geſtaltete, krumme ſcharfe Kralle auf. Man fürchtet ihn ſehr, indem man bemerkt hat, daß wenn er über die Hand wegläuft, die feine Krallenſpitze rothe Punkte erregt, die man für eine Vergiftung hält. Auch geht die, wahrſcheinlich irrige Sage, daß er die Speiſen, über welche er weglaufe, vergifte. Er quackt wie ein Froſch, oder ſeine Stimme ſpricht vielmehr das Wort Gecko aus, verbirgt ſich aber bei annahendem Regen und liebt mehr Wärme und Sonnenſchein. Von ihm vorzüglich gilt das feſte, oben erwähnte Anhäkeln. Zu Cairo findet man ihn in allen Häuſern. Auf Java hält man ihn, oder eine verwandte Gattung, in den Häuſern zum Fliegenfangen.

XIII. Chamäleon.
Chamaeleo.

Der Körper iſt zuſammengedrückt, mit ſchneidender Rückenkante. Der Kopf groß, gleichſam dreieckig. Der Schwanz ein Rollſchwanz. Die Hände in zwei gegen drei Finger geſpalten. Die Augen groß, beweglich, mit wenig geſpaltenem Augenlid. Die Zunge fleiſchig, am Ende kolbig, lang vorſtreckbar. Die Haut körnig.

Dieſes merkwürdige, wunderbare Thiergeſchlecht iſt nur in der alten Welt zu Hauſe, wo man vom ſüdlichen Europa an durch Afrika bis Indien an zehn verſchiedene Gattungen, eine bis zur Größe einer kleinen Katze, antrifft.

Alle kommen in ihrer Lebensart überein und unterſcheiden ſich meiſt nur durch die Kopfgeſtalt. Die bekannteſte Gattung iſt:

Das gemeine Chamäleon.
Chamaeleo africanus.

Der Hinterkopf ſpitz und nach vorn durch eine Gräte aufgerichtet. Die Rückenkante bis auf die Hälfte des Rückens gezähnelt, die Bauchkante bis an den After. Die Haut dicht mit gleichartigen Körnchen beſezt.

Seba I. T. 82, f. 1, T. 83, f. 4. — *Geoffroy* grand ouvr. d'Eg. Reptiles T. IV. f. 3.

In Aegypten und der Barbarei bis einerſeits Spanien anderſeits Indien. Das, was ich in England lebendig geſehen, war etwas größer als eine Maus und eiskalt anzufühlen. Es kommt aber größer vor.

Das Chamäleon hat zarte Rippen, wovon auch die hinterſten, wie bei den Fiſchen, rund um den Leib gehen und an ihren Enden zuſammenſchließen*). Es hat ſehr große und weite, in viele Zipfel endigende Lungen, die das an ſich ſchon ſehr magere, faſt fleiſchloſe Thier, wenn ſie ſich mit Luft füllen, ſo ausdehnen, daß daſſelbe faſt durchſichtig wird. Daher denn auch die Alten meinten, daß ſich das Chamäleon von Luft nähre. Es verzehrt aber Inſekten, die es mit ſeiner langen hervorſchießenden Zunge fängt und man kann ihm die verſchluckte Fliege im Leibe fühlen.

Es iſt ein ſehr träges, langſames Thierchen, das man wegen ſeiner Harmloſigkeit immer recht zart behandeln möchte. Sein Charakter und die Kälte deuten auf eine langſame, leicht ſtockende Cirkulation des Bluts und daher kommt es denn eigentlich, daß dieſes nicht immer bequem in das Herz und die Lungen zurückkehrt, ſondern in den Haargefäßen der dünnen Haut verweilt (denn an dunkler gefärbten Stellen iſt die Temperatur 1° F. höher, auch macht ein Druck mit dem Finger auf dieſelben ſie weiß), wo es denn das berühmte Farbenſpiel hervorbringt. Ueber dieſes iſt viel Unrichtiges gefabelt worden, allein in der Hauptſache bleibt der überraſchende Wechſel wahr, nur nicht ſo, daß das Thier jedesmal die Farbe des Gegenſtandes annehme, in deren Nähe es ſich befindet. Allein richtig iſt unter andern, daß es auf einer Pflanze ſitzend, ein ſo ſchönes Grün gewinnt, daß man es von derſelben nicht unterſcheiden kann; ebenſo, daß es, in ein weißes Tuch eingehüllt, weißlich erſcheint.

Der Gouverneur einer brittiſchen Provinz in Indien, Herr Forbes, welcher ein Chamäleon mehrere Wochen hindurch beobachtete, machte damals folgende Erfahrungen darüber bekannt.

Seine gewöhnliche Farbe war ein angenehmes Grün mit blaßblauen Flecken. Die häufigſte Veränderung war der Uebergang dieſer Farbe in ſchönes lebhaftes Gelb, in dunkelolivengrün

*) Latera ventri junguntur, ut piscibus. *Plin.* H. N. VIII, 51.

und in reines Dunkelgrün. Sobald es gereizt wurde, oder ſich ihm ein Hund näherte, blähte es ſeinen Körper gewaltig auf und ſeine Haut wurde wie Schildkrötenſchale, wobei es die Farben von Gelb, Orange grün und ſchwarz annahm. In dieſem Zuſtand zeigte es ſich am Vortheilhafteſten. Es ward aber auch auf ganz beſondere Weiſe von der Gegenwart von etwas Schwärzem affizirt. Das Geſims des Zimmers war von dieſer Farbe und man bemerkte, daß das Thier ſorgfältig vermied, ſich dieſem zu nähern. Geſchah es zufälligerweiſe, oder legte man ihm etwas Schwarzes in ſeinen Weg, ſo nahm es mit Einemmal die Geſtalt eines Skelets an und ward ſo ſchwarz wie Gagatkohle. Aus der Sorgfalt, mit welcher es alle Gegenſtände, die dieſe Veränderung verurſachten, vermied, ging offenbar hervor, daß ihm die ſchwarze Farbe eine peinliche Empfindung verurſachte.

XIV. Skink.

Scincus.

Der Leib ſpindelförmig, mit kurzem, ſpitz zugehendem Schwanz. Die Schuppen gleichartig, glänzend.

Der officinelle Skink.

Scincus officinalis.

Lacerta Scincus *L.* Arab. El-Abda. Der Crocodilus terrestris der alten Griechen.

Acht bis neun Zoll lang, ſilbergelb mit ſchwärzlichen Querbinden.

Blumenbach, Abb. n.h. Gegenſt. Taf. 87. — Grand ouvrage sur l'Egypte Suppl. T. II. f. 8.

Eigentlich im nördlichen Afrika bis Syrien beſtimmt zu Hauſe, doch ſoll er auch weiter durch Afrika, ſowie dieſſeits in Sardinien (wenn es derſelbe) vorkommen. Er läuft äußerſt ſchnell und gräbt ſich augenblicklich in den Sand ein. Man hielt ihn vormals für ein mächtiges Aphrodiſiacum und verkaufte ihn, ausgenommen, eingeſalzen und getrocknet in die Apotheken, wo er auch jezt noch hie und da mit einem Speciesthaler

bezahlt wird. Seine mediciniſche Kraft beruht aber ganz auf Einbildung.

Es gibt noch mehrere, theils größere theils kleinere Gattungen in der alten wie in der neuen Welt.

An ſie ſchließen ſich die Geſchlechter **Seps**, **Bipes** u. ſ. w., bei denen der Körper ganz ſchlangenartig geſtreckt und dem einer Blindſchleiche ähnlich wird, und wobei ſich die Füßchen dergeſtalt verkürzen, daß ſie wie kurze Stielchen erſcheinen und bei den leztern ſogar theilweiſe ganz verſchwinden.

Seps chalcidica, die *Cecella* oder *Cicigna* der Italiener,

iſt grau mit vier braunen Längsſtreifen und hat nur drei kurze Finger an jedem Fuß. Dieſes abgerechnet, würde es eine wahre Blindſchleiche ſeyn. Auch lebt ſie ſo, auf Wieſen ꝛc. und bewegt ſich ſehr ſchnell, ohne ſich ihrer Füße dabei zu bedienen. Eine im ſüdlichen Frankreich vorkommende, ihr ſehr ähnliche Gattung, nur daß ſie acht bis neun Streifen hat, wird **Seps striatus** genannt. Am Kap gibt es eine (**S. anguineus**), deren Füße völlig ungetheilte, ganz kleine Stielchen ſind.

Noch eine Gattung, bisher Seps fragilis, jezt aber, wegen gänzlich mangelnder Vorderfüße, richtiger **Bipes cariococcus** genannt, iſt in Braſilien zu Hauſe. Sie iſt ſo zerbrechlich, daß ſie ſchon, mit einem Stocke berührt, oder in die Hand genommen, zerfällt.

Zweite Ordnung.

Schlangen.

Die einzigen Skeletthiere, denen alle äußeren Organe abgehen und dieſer Geſtalt nach weltbekannt. Aber auch in Hinſicht ihrer mächtigen Lebensäußerungen eine merkwürdige Gruppe in der Schöpfung.

Schon die Saurier, wenn ſie laufen oder ſchwimmen, drücken die Extremitäten dicht an den Leib und gebrauchen den Schwanz ſchlangenartig; es iſt daher die allgemeine Richtung der Kraft bei allen die vorwärts, nach der Längslinie gehende und bei den

Schlangen iſt ſie auf den höchſten Grad geſteigert. Wenn wir annehmen müſſen, daß der Zorn der Ausbruch der angeſammelten irritabeln Kraft iſt, welcher ſich zugleich von ſenſueller Seite, vom Kopfe aus, Platz macht, und zulezt in blinder, d. h. alle Ueberlegung beiſeitſetzender Wuth auf den Feind losſchießt, ſo muß dieſe Leidenſchaft bei einem ſo wunderſam langgeſtreckten, höchſt reizbaren, und doch dabei mit ausgebildetem Kopf verſehenen Thiere der geſpannteſten Schnelle fähig werden. Und ſo iſt es auch. Aus der Abſpannung der Trägheit ladet ſich eine Schlange bei der geringſten Aufregung zu höchſter Muskelkraft. So flink ſind mehrere, daß ſie, ſchneller als ein Vogel fliegt, die höchſten Bäume hinangleiten, und, wie verſichert wird, auf den Savannen wie Pfeile hinfliehen, denen das Auge kaum folgen kann. Auch ſchleudern ſich die affenartig mit einem Rollſchwanz verſehenen und mittels ſeiner an Bäumen aufgehängten weit fort, und nicht minder zeigen ſie im Waſſer ihre Gewandtheit. Am Schwanz gefaßt, ſpannen ſie alle ihre Muskeln bis zur Starrheit; die Schlange ſucht ſich dann zwar zu winden, kann aber nicht mit dem Kopfe den Menſchen erreichen, und ſoll daher dieß ein Mittel ſeyn, auch die giftigen ſicher zu greifen*).

Bei einem ſolchen Zuſtand der Organiſation iſt es denn erklärlich, daß die Schlange Extreme ſuchen und ertragen kann. Sie verkriecht ſich ins Dunkle, liebt aber auch die heißeſten Sonnenſtrahlen der Tropenzone, und manchmal ſieht man dort welche auf den ſteifen Blättern der Bäume, hoch oben, in der Mittagsgluth ausruhen, anderemale auf dem Sand oder auf nackten Steinen, die durch die Sonne beträchtlich erhizt ſind. Auch die Streckung ihres Körpers ermüdet ſie endlich, und ſie rollt und ringelt ſich ſpiral zuſammen, eine Gewohnheit, die man überhaupt an irritabeln Thieren bemerkt, und welche ſich auf die bequemſte Muskellage beim Ausruhen bezieht. In der Sommerzeit liebt die Schlange feuchte Wärme, daher überhaupt die meiſten in der heißen Zone zu Hauſe ſind. In den temperirten, ja kalten Zonen erſtarrt ſie, gleich anderen reizbaren Thieren, im Herbſt

*) Mit großen, über vier Fuß langen, giftloſen, habe ich es öfters verſucht und richtig befunden. Bei giftigen möchte ich es aber doch nicht geradehin empfehlen.

und im Winter, und ſo findet man oft eine Menge verkroche-ner, unter Moos und Steinen, knäuelförmig geballt, was zu der Fabel der Hydra Lernaea, welche Herkules getödtet, Anlaß gegeben haben mag.

Die Alten nannten die Schlange klug, weil ſie in der Regel dem Menſchen ausweicht, wenn man ſie nicht aufreizt; klüger aber handelt immer der Menſch, der ihr ausweicht, am allermeiſten einer, wenn auch noch ſo träg daliegenden, giftigen, da die geringſte Anreizung von ſeiner Seite ſchon hinreicht, ſie auf ihn zu lenken und ihn entweder tödtlich zu beißen, oder, wenn es eine giftloſe aber mächtige iſt, durch ihre Windungen zu zerdrücken*). Eine gereizte Schlange windet ſich in eine Spirale oder in Bögen, hebt aber den Kopf und Hals dabei hoch in die Höhe, ſperrt den Rachen auf, ziſcht und ſchaut aufmerkſam umher. Da ſie nichts Ungeſchicktes thut, ſtets mit ſicherem Sprung ihren Feind verwundet, und ihr Ziel dabei nie verfehlt, während ſie, unprovocirt, ruhig liegen bleibt und höchſtens mit dem glänzenden Auge umherblickt, ſo iſt ihre ſymboliſche Bedeutung gar wohl gewählt, und darum ward ſie im Alterthum auch um einen Spiegel gewunden dargeſtellt. Schnelligkeit,

*) Herr Koppler, der vor einigen Jahren fünf ſchöne Rieſenſchlangen hier hatte, pflegte (wie auch van Aken u. a.) eine derſelben auf ſich zu nehmen und ſich von ihr umwinden zu laſſen, was zumal für den bildenden Künſtler höchſt ſehenswerth war. Hiebei verſicherte er aber, einſt durch die Kraft dieſes Thieres in große Lebensgefahr gerathen zu ſeyn; und wenn man ſich dem unglaublich ſtarken, ſchnürenden Drucke einer ſolchen Schlange ausſezt, ſo begreift man leicht, daß er, um den Hals eines Menſchen gehend, ihn erdroſſeln kann.

Man erzählt, daß Reiſende in Afrika und anderwärts, welche die Nacht im Freien ſchlafen, wohl beim Erwachen erleben, daß ſich eine Schlange um eines ihrer Beine gewunden hat. Hier ſoll man nur ja nicht heftig, ſondern ganz leiſe und wenig den Fuß bewegen, worauf ſich die Schlange allmälig zurückzieht und endlich abfallen wird.

Einſt fand man einen betrunkenen engliſchen Soldaten, in Indien, eingeſchlafen im Graſe und auf ſeiner nackten Bruſt eine Brillenſchlange. Er mußte ſie, erwacht, unbeweglich auf ſich zielen ſehen und ihren Biß befürchten, bis man ſie durch leiſe angenähertes Feuer verſcheuchte.

Gewandtheit, Kraft und Größe, Schönheit und doch auch Furchtbarkeit mußten ihrem Anblick Achtung verſchaffen, nicht minder der Ausdruck der hohen Leidenſchaftlichkeit, in den ſie gerathen kann. Dabei erſcheinen im Durchſchnitt alle Schlangen, wenn ſie ungeſtört ſind, harmlos und ſelbſt zutraulich. Sie ſcheuen den Menſchen nicht, leben oft Jahr und Tag in Häuſern und bewohnten Zimmern; ja man berichtet von einer indiſchen, von ihrer Nahrungsweiſe der Rattenfänger benamt, daß ſie wohl eher des Nachts über die Schlafenden weggleitet, um den Mäuſen nachzugehen. Selbſt die im Meere lebenden Waſſerſchlangen theilen dieſes Naturell. Nach einer mir brieflich zugekommenen Mittheilung hat der Unterſteuermann des Bremer Schiffes Mentor vor einigen Jahren in der Straße von Banda Hunderte von ſechs bis zehn Fuß langen, etwa einen Zoll dicken, buntfarbigen Seeſchlangen bemerkt, welche neben dem Schiff ſpiral gelegen, aber durchaus nicht ſcheu geweſen ſeyen.

Beſonders leicht laſſen die Schlangen ſich abrichten. Daß die unſchädlichen Ringelnattern ſo zahm wie ein Vogel werden können, iſt ſchon geſagt. Die indiſchen Gaukler aber, Menſchen aus der niederen Volksklaſſe, welche, als Südländer, an ſich ſchon leichter mit wilden Thieren ſich abgeben, ja umgehen mögen, machen es zum Lebenserwerb, auch die furchtbarſten zu zähmen. Sie locken ſie durch Katzenpfeifchen, worauf ſie ihnen nachkriechen; dann ſpringen ſie nach ihnen, ergreifen ſie beim Schwanz und ziehen ſie ſchnell durch die andere Hand bis an den Kopf hin, die Giftzähne reißen ſie ihnen aus. Auch die Klapperſchlange hat der Amerikaner Neale auf dieſe Weiſe gezähmt. Die merkwürdige Erfahrung, daß die Schlangen der Muſik Gehör geben, ſtimmt auch mit der Culturfähigkeit und hohen Stellung ihrer Organiſation zuſammen. Profeſſor Metaxa*) zu Rom ſperrte die dortigen Natterarten alle zuſammen in einen Kaſten und ſpielte hierauf die Drehorgel. Alle geriethen in Bewegung, bäumten ſich herauf und bewegten ſich deutlich nach der Muſik hin, mit aufgerichtetem Kopfe. Im Allgemeinen iſt die Schlange, wenn ſie züngelt, am ruhigſten.

---

*) *Luigi Metaxa*, Monografia de' Serpenti di Roma e de' suoi contorni. Roma 1823. 4.

Sieht man nun auf dieſe Empfänglichkeit für Empfindungen höherer Art, ſo muß man ein ſo ſchönes Thier in der That bemitleiden, daß die Natur ihm die Extremitäten verſagt hat. Und dieß mag auch der Grund ſeyn, warum die Schlange keinen eigentlichen Sinn für Geſelligkeit zeigt, die denn doch nur durch die Mannigfaltigkeit der Bedürfniſſe und der Bewegungen unterhalten wird. Aber ihre Haut iſt kalt, ihr Bau nicht zum ruhigen Sitz und Aufenthalt in einem Neſte gemacht. Ihr Zuſammenſeyn kann keinen gemeinſchaftlichen Zweck haben. Sie brauchen ſich nie in der Vertheidigung zu unterſtützen, noch gehen ſie geſellſchaftlich auf die Jagd. Nur die Vipern und einige andere Giftſchlangen findet man zu Zeiten des Winterſchlafs in Mehrzahl beiſammen.

Wie alt die Schlangen werden können, weiß man nicht. Sie kommen aus einem ſehr kleinen Ei, und wachſen langſam; doch läßt ſich keine genaue Schätzung machen.

Ein bekanntes, aber auffallendes Phänomen iſt ihre alljährliche Häutung. Sie zeigt ſich um ſo entſchiedener gegen die anderer Amphibien, als die Schlange ein ſo einfaches Ganzes bildet. Ehe ſie dieſe, auch den Dichtern bedeutſame Erneuerung vollbringt, erſcheint ſie träg, mißfärbig, von trübem Blick. So wie ſie ſich aber durch Abſtreifen jener erſtorbenen Hülle frei macht, tritt ſie in verſchönertem Farbenglanz, mit feurigem Blick und friſchen Kräften wieder auf.

Die Schlange kaut ihre Nahrung nicht, ſie ſchluckt ſie bloß. Meiſt im Dunkeln beſchleicht ſie höhere, am liebſten warmblütige Thiere, und bringt ihnen einen Biß bei, erſchnappt ſie an irgend einer Stelle, und erweitert dann Rachen und Schlund auf das Ungeheuerſte, um allmälig das viel größere, d. h. dickere Thier zu verſchlingen. Sehr bedeutungsvoll war es mir, wenn ich ſah, wie eine Rieſenſchlange ein Kaninchen, durch ſchleifenförmige Krümmungen (nicht eigentlich Umſchlingungen) ſo umfaßte und preßte, daß es wie völlig gelähmt erſchien, und erſt dann nach ihm ſchnappte. Es war ein ganz leiſes, mehr dynamiſches als mechaniſches Beſiegen zu nennen.

Demnach iſt denn auch der ganze darauf folgende Verdauungsproceß ein chemiſch-dynamiſcher zu nennen, und nur der Anfang der Operation mechaniſch. Die Schlange faßt das Thier

durch ſeine ſcharfen rückwärts gerichteten Zähne, ſo daß es beim allmäligen Verſchlingen nicht mehr zurück kann; auch ſcheint ſie durch Ausdehnung der Bruſt einen leeren Raum zu bilden, ſo daß das Thier auch mit durch den äußeren Luftdruck hineingetrieben wird, es umgeifert es dabei reichlich mit Speichel, und erleichtert damit ſowohl den Eingang, als es andererſeits dadurch die Verdaulichkeit befördert. Man hat geſehen, daß kaum armsdicke Rieſenſchlangen Ziegen, Hirſche und Menſchen hineingewürgt haben, da denn das Geweih der erſteren mit ſeinen Spitzen die Halshaut gewaltig herausgetrieben *); ja man erzählt von einem betrunkenen Negerſklaven, dem eine ſolche Schlange das eine Bein verſchluckt, was, als man zu Hülfe kam, bereits durch den Verdauungsproceß am Fuße brandig geweſen.

Daß eine ſo mächtige Digeſtion auch auf mächtige Sekretion deute, läßt ſich denken. Sie zeigt ſich verſchiedentlich. Allgemein als ein eigener, bei den meiſten Schlangen zu bemerkender Geruch. Bechſtein behauptet, daß er in ſeinen jüngeren Jahren, bei ſcharfen Sinnen, alle einheimiſchen Schlangen durch den Geruch aufgeſpürt habe, wo ſie auch verborgen geweſen; in ſpäteren nur noch die Ringelnatter zur Paarungszeit. Viele andere haben einen auffallenden Moſchusgeruch, zumal aber einen ſtinkenden Hauch, wenn ſie den Menſchen anziſchen; doch könnte dieſer von den verfaulten Nahrungsmitteln entſtehen. Dagegen iſt eine äußerliche Drüſenſekretion gewiß. Nach dem Tode faulen ſie ſchnell. De la Borde hat in ſeinen hinterlaſſenen ſchriftlichen Bemerkungen verſichert, daß er beim Oeffnen der Schlangen von deren Geſtank beinahe erſtickt ſey, und auch ich kenne den fürchterlichen Geruch, welchen todte in Fäulniß übergehende verbreiten, aus Erfahrung.

Gegen jene erſtgenannte, mehr peripheriſche Sekretion zeigen nun viele Schlangen eine noch ſchlimmere, concentrirte, örtliche, in ihrem Gifte. Mehreres darüber weiter unten. Hier iſt nur zu bemerken, daß dieſe Sekretion ganz genau mit dem ſo eben Geſagten in Zuſammenhang ſteht, denn das Schlangen-

*) Eine Rieſenſchlange, welche Abel (Narrative of a Journey to China) beſchreibt, hatte eine Ziege mit vier Zoll langen Hörnern verſchluckt, und die Spitze derſelben die Haut endlich brandig gemacht, ſo daß ſie daran ſtarb.

gift iſt ein potenzirter Speicheldrüſenſaft, und der Speichel bekanntlich ein weſentliches Verdauungsmittel. Gerade weil die enge Schlange ſich nur nach vorn entwickeln kann, und ihr alle ſeitlichen Organe, folglich auch viele für Abſonderungen fehlen, drängt ſich ihr Bildungstrieb nach dem Kopfe, bildet ihn ungewöhnlich fein aus, und zumal Alles, was zum Syſtem des Schlundes und der Speiſeröhre gehört, daher denn die vielfachen Zähne, bald in mehreren Reihen, bald in Häufchen, ihre eigene Inſertion, ihr Bau *) und die Säcke an der Baſis, und eben nun jener ſo ausgezeichnete Speicheldrüſen-Apparat, der einen höchſt intenſiven Saft ausbildet, von dem ſchon ein einziger, klarer Tropfen, in das Blut eines anderen Geſchöpfes gebracht, deſſen ganzen Lebensproceß vernichtet. Auch die ſo ausgebildete Zunge der Schlange, nebſt ihrer Scheide, gehört zu dem obengenannten Syſtem.

Wenn anders an der, zumal in Nordamerika gangbaren Sage, daß manche Schlangen eine eigene Zauberkraft auf andere Thiere ausüben, ſo daß namentlich den Klapperſchlangen kleine Vögel vom Aſte herab in ihren geöffneten Rachen fallen ſollen, etwas Wahres iſt **), ſo müßte man dieß eben ihrem giftigen Hauch, dem allerdings eine eigene geiſtige Aura beigemiſcht ſeyn kann, zuſchreiben. Es wird von vielen Perſonen verſichert; und wenn man auch einige Jägermährchen in Abzug bringt, ſo iſt doch die Glaubwürdigkeit Anderer nicht ſo ſchlechthin in Zweifel zu ziehen, da z. B. auch der Berichterſtatter eines ſolchen Falles in der med. chir. Zeitung (Jahrgang 1819, S. 380) von ſich erzählt, daß, als er einſt eine Ringelnatter an den Degen geſpießt und vor ſich gehalten, ſie ihn mit aufgeſperrtem Rachen ſo angeblaſen,

*) Die weiter unten zu beſchreibenden Giftzähne ſind hohl und zeigen ſich eigentlich wie ein zuſammenſchlagendes Blatt (gleich einer Hülſenfrucht), an deſſen Rinne das Gift herabrinnt. Cuvier vermuthet aber auch, daß es Giftſchlangen mit geſchloſſenen Giftzähnen gebe, an deren äußerer Rinne das Gift in die Wunde gelange. In dieſem Falle würde Göthe Recht behalten, der mir einmal ſagte: „Ich halte alle Schlangen für giftig, nur die einen mehr, die anderen weniger."

**) Denn es wird z. B. vom Prinzen v. Wied bezweifelt; auch läugnet es J. D. Hunter, der unter den Indianern aufgewachſen war. (*J. D. Hunter*, Captivity among the Indians etc. p. 170.)

daß er ganz davon betäubt geweſen ſey. Wäre auch dieß nichts weiter als jene Schauderempfindung, wie ſie oben von der Kröte erzählt worden, ſo bleibt doch dieſer Effekt, und gerade der iſt es, den der Ungebildete mit dem Wort Zauber bezeichnet. Umgekehrt ſollen denn auch die Neger Schlangen von den Bäumen herab ſehen können, welches gleichfalls möglich ſeyn kann *).

*) Ich will hier die Hauptſtelle, die ſo vielfach zur Sprache gebracht worden iſt, aus dem Orginal mittheilen, ohne ſie weiter zu verbürgen.
Mémoir of the fascinating power of Serpents, read by Major *Alex. Garden*, of South Carolina, in a meeting of the New York historical Society in September 1818.

„ — M. Garten ſchreibt die Erſcheinung einem Ausfluſſe (effluvium) bei, welchen die Schlangen zu allen Zeiten aushauchen, wenn ſie hungrig ſind, und dieſer Hauch iſt von ſo verderblicher Beſchaffenheit, daß er kleinen und ſehr ſenſibeln Thieren, wie Vögeln, Mäuſen u. dgl., Convulſionen erregt. Er führt verſchiedene Beiſpiele an, in welchen Menſchen hiedurch mächtig affizirt worden ſind. Der verſtorbene Oberſt Thompſon von Belleville erzählte ihm einſt, daß, als er über ſein Landgut geritten, er einer mächtig großen Schlange begegnet ſey, auf welche er, als er ſich hinlänglich gefaßt, feuerte. Er tödtete ſie, ward aber zugleich von einem ſo mächtigen Duft übermannt, daß er kaum ſein Pferd regieren konnte, worauf eine heftige Uebelkeit mit ſo argem Erbrechen, wie nach dem ſtärkſten Brechmittel erfolgte. Eine Dame hat ihm erzählt, daß, als der Aufſeher einer Pflanzung einſt vermißt und von ſeiner Familie aufgeſucht wurde, man ihn in einem Zuſtand von Empfindungsloſigkeit fand. Nachdem er wieder zu ſich gebracht worden war, berichtete er, daß er gerade einem Wild aufgepaßt, als er das Raſſeln einer Klapperſchlange in ſeiner Nähe vernommen habe; noch ehe er im Stande geweſen, ſich der ihm drohenden Gefahr zu entziehen, habe er das Uebelſeyn erregende Effluvium geſpürt, welches ihn der Sinne beraubt. Von John Lloyd berichtete er ein drittes Beiſpiel. Man ſah einen auf dem Feld arbeitenden Neger plötzlich mit einem Schrei umfallen. Als man hinzukam, zeigte ſich, daß er einer ſehr großen Klapperſchlange den Kopf abgehauen hatte, deren Körper ſich noch immer umher ſchlang. Bei zurückgekehrten Sinnen ſagte er aus, daß er den Schrei aus Schreck über den Anblick dieſes furchtbaren Geſchöpfes ausgeſtoßen habe, und zuletzt ohnmächtig geworden ſey. Herr Nathanael Barnwell hatte einen Neger mit ſo feinem Geruchsſinn, daß er eine Klapperſchlange auf zweihundert Fuß Entfernung riechen konnte, wenn ſie gerade ihre Zauberkraft ausübte, und daß, wenn er dieſer Spur nachging, ſich jedesmal eine unter dieſem Ausfluß leidende Beute zeigte u. ſ. w.“

Die Schlangen legen längliche Eier, die in längeren Zwiſchenräumen abgeſezt werden. Ihre Schale iſt pergamentartig, das Junge iſt ſchon ziemlich ausgebildet darin.

XV. Schleicher.

Anguis.

Fußloſe Eidechſen, mit Kopf, Zähnen und Zunge derſelben. Drei Augenlieder. Glänzende Schuppen, Schilder auf dem Scheitel.

Die gemeine Blindſchleiche.

Anguis fragilis.

Bruchſchlange, Haſelwurm, Hartwurm. Glasſchlange. Fr. Orvet. Engl. Blindworm. Slowworm.

Die gemeinſte Schlange in unſerem Vaterlande, ſowie überhaupt im gemäßigten Europa. Sie wird einen bis anderthalb, höchſtens zwei Fuß lang, und hat eine rothgraue, wie Reißblei glänzende Farbe. Manche Varietäten ſind heller geſtreift, ſo auch die anderthalb Zoll langen Jungen, wenn ſie eben lebendig geboren worden.

Sie iſt ein durchaus unſchädliches, furchtſames Thierchen, was den Menſchen flieht und ſich in Wäldern und Anhöhen unter Laub und Steinen verbirgt. Nicht ſelten findet ſie ſich in Häuſern, zumal Kellern. Sie kann weder beißen, noch den Rachen weit aufſperren, daher es eine Fabel iſt, daß ſie Fröſche, Mäuſe u. dgl. freſſe: ſie nährt ſich nur von kleinen Inſekten und Gewürmen.

Ihre Häutung geſchieht gewöhnlich Ende Juni oder Anfangs Juli.

Beim Anfaſſen gerathen ihre Muskeln in eine dergeſtalt ſteife Spannung, daß ſie leicht in mehrere Stücke zerbricht. Daher ihr Name.

Es gibt auch noch andere Gattungen.

Auch Blumenbach iſt noch immer dieſer Meinung zugeneigt, nachdem er ſchon vor Jahren ſie zum Gegenſtand einer Diskuſſion erhoben. S. d. Handb. d. N.G. S. 211 Anm.

XVI. Doppelläufer.

Amphisbaena *L.*

Bloß mit Ringen viereckiger Schuppen umgeben. Kopf und Schwanz ſtumpf.

Es gibt zwei bekannte Gattungen. Die eine (A. alba) iſt ſchmutzig weiß, daumendick und faſt eine Elle lang; die andere (A. fuliginosa *Seba* II, XVIII, 2) ſchwarzbraun und weiß geſcheckt, übrigens der andern gleich. Beide findet man in Südamerika, in Ameiſenhaufen, ſie leben aber von anderen Inſekten. Sie bewegen ſich kaum. Sowie man bei den meiſten Schlangen und Sauriern am Bauche viereckige Schilde und am übrigen Körper ovale Schuppen findet, ſo zeichnen ſich die Blindſchleichen dadurch aus, daß ſie nur mit ſolchen Schuppen, die Doppelläufer dagegen, daß ſie nur mit ſolchen Schildern beſezt ſind.

Merkwürdig iſt auch bei dieſen lezteren, daß Kopf und Schwanzende einander ziemlich ähnlich ſehen, daher die Fabel entſtanden, daß ſie an beiden Enden einen Kopf hätten. Man ſieht ſie häufig in den Sammlungen, in Spiritus.

Die eigentlichen Schlangen haben weder ein Bruſtbein noch ein Schulterblatt, und ihre Unterkinnlade iſt mittels eines langen, ſtielförmigen Knochens an das Zitzenbein des Schädels geheftet. Die Bügel der Unterkinnladen ſind beweglich verbunden und die Knochen der Oberkinnlade hängen auch nur locker durch Bänder mit den Zwiſchenkieferknochen zuſammen, durch welche Einrichtung denn der Rachen fähig wird, ſich ganz erſtaunlich auszudehnen und Thiere von viel dickerem Körper zu verſchlucken.

Ihre Gaumenbögen nehmen an dieſer Beweglichkeit Theil und ſind mit ſcharfen, rückwärts gekrümmten Zähnen bewaffnet, was den ſicherſten Charakter ausmacht. Ihre Luftröhre iſt ſehr lang; ihr Herz ſteht ſehr weit nach hinten; die meiſten

haben nur eine einzige große Lunge, mit einer kleinen Spur einer zweiten.

Nach ihrem Zahnſyſtem unterſcheiden ſie ſich in zwei große Abtheilungen, die man die giftloſen und die giftigen nennt.

Die giftloſen Schlangen,

auch Rollenſchlangen genannt, haben meiſt rundlicheckige Schilder auf dem Kopf, und quadratiſche unten am Bauche und Schwanze. Ihr übriger Körper iſt mit ovalen oder länglichen Schuppen beſezt. Die Aeſte der oberen Kinnladen ſind wie bei den Säugthieren ihrer ganzen Länge nach mit ſpitzen, eingekeilten, undurchbohrten Zähnen beſezt; außerdem aber auch noch die der Gaumenknochen, ſo daß ſie oben im Rachen vier Reihen dergleichen zeigen. Die Aeſte der Unterkinnlade ſind gleichfalls mit ſolchen Zähnen verſehen, wie gewöhnlich.

Im Ganzen ſind die Rollſchlangen ſchlanker, länger, ihr Kopf ſchöner gebaut, und ihre Schuppen glätter.

XVII. Rieſenſchlange.

Boa *Cuv.*

Der Kopf iſt nicht mit Schildern bedeckt, ſondern gänzlich mit Schuppen. Zu jeder Seite des Afters befindet ſich eine fingerähnliche, kurze Klaue, die lezte Spur hinterer Extremitäten.

Die Schlangen dieſes Geſchlechtes gehören unter die größten, jedoch nicht ausſchließlich, indem auch die des nächſtfolgenden ihnen gleichkommen und früherhin mit ihnen zuſammengeworfen wurden. Die ächten, hier zuſammengefaßten unterſcheiden ſich aber vornehmlich durch die Schuppen des Kopfes, die ihn entweder ganz, oder doch wenigſtens eine hintere Hälfte bedecken. Sie ſind auch, eine einzige kleinere, wenig bekannte, abgerechnet, ſämmtlich im heißen Amerika zu Hauſe.

Sie haben einen von den Seiten zuſammengedrückten, in der Mitte dickeren Körper, einen Greifſchwanz und kleine Schuppen. Selbſt Cuvier gibt ihnen eine Länge von dreißig bis vierzig Fuß, und glaubt, daß ſie ſogar Ochſen verſchlingen können.

1. Die Kaiſerſchlange.

Boa Constrictor *L.*

Der königliche Schlinger. Die Abgottſchlange*). Fr. le Devin. Boa empereur. Braſ. Jiboya. Boiguaçu.

Erdbraun, über die Mitte des Kopfs bis zum Hinterhalſe ein dunklerer Streif. Ueber den Rücken unregelmäßig ſechseckige, herzförmige und ovale, dunkelbraun eingefaßte Flecken, in ſehr ſchöner, eleganter Zeichnung. Die ganze Haut ſchillert im Sonnenlicht fiſchblau**). Der Kopf ganz mit Schuppen beſezt. *Seba* Thesaurus T. II, T. 99, f. 1.

Obſchon dieſe prächtige Schlange in Südamerika eine der gemeinſten iſt, ſo hat ſie doch zu einer Menge von Irrthümern und Fabeln Anlaß gegeben. Sie exiſtirt bloß in Amerika. Sie ſoll in unbewohnten Gegenden eine Länge von dreißig Fuß und mehr, bei der Dicke eines ſtarken Mannsſchenkels erreichen und ein Reh leicht erdrücken können.

Sie hält ſich am liebſten in erhizten, trocknen, wüſten Gegenden, Gebüſchen und Wäldern auf, und bewohnt Erdhöhlen und Felſenklüfte, wo man bisweilen einige beiſammen antrifft. Auch beſteigt ſie bisweilen Bäume, um auf den Raub zu lauern. Der Prinz v. Wied ſagt, daß ſie, da ſie keine Giftzähne habe, auch von Niemand gefürchtet werde; gewöhnlich ſchlägt man ſie mit Prügeln todt oder erlegt ſie mit der Flinte. Man zieht ihr das Fell ab, und man ſieht in den Sammlungen nicht ſelten ihre getrocknete Haut von faſt einem Fuß Breite. Auch läßt ſich daraus, wie aus der Haut der Krokodile, ein gutes feſtes Leder, faſt den Juſten ähnlich, bereiten, welches die Braſilier beſonders zu waſſerdichten Stiefeln benutzen.

Ihre Nahrung ſind Säugethiere, Aguti's, Paka's, Ratten und Mäuſe, auch Amphibien aller Art; den Menſchen gehen ſie nie an. Ich ſah eine ein Huhn verſchlingen, welches ſie zuvor in den Hals blutig gebiſſen hatte.

---

*) Dieſer Name bezieht ſich auf eine ganz andere, afrikaniſche Schlange, welche mit der gegenwärtigen aus Irrthum verwechſelt worden iſt.

**) Nach einer lebendigen, von mir geſehenen beſchrieben.

2. Die Aboma.

Boa Cenchris.

Gleichfalls braſ. Jiboya.

Schön braun, mit etwa fünfzig ſchwarzen Ringen auf dem Rücken; die Seiten aſchgrau, mit runden, ſchwarzen, an ihrem oberen Theile halbmondförmig gelb gezeichneten Flecken. Der Kopf mit zwei langen und drei kurzen Streifen. Auf der Schnauze ſtehen ſchuppige Schilder, und die Schilder zur Seite der Kinnladen haben Gruben.

Prinz M. v. Wied, Abbild. zur N.G. Braſiliens VI. Lief. — Stedwann, Reiſe nach Surinam, T. 14.

Auch dieſe erreicht die Größe der vorigen und hat einen kurzen, dicken, mäßig zugeſpizten Schwanz, mit welchem ſie ſich an einen Aſt rollt, wie die vorige. In ihrer Lebensweiſe gleicht ſie ihr, und iſt in ganz Südamerika, beſonders aber in Surinam, zu Hauſe. Auch ſie lebt im Trockenen.

3. Die Anakondo.

Boa Scytale.

Boa aquatica. Braſ. Sukuriuba.

Olivenbraun, mit einer doppelten Reihe runder ſchwarzer Flecken längs des Rückens, und Augenflecken längs der Seiten. Vom Auge über den Mundwinkel hin ein gelber und darüber ein ſchwarzbrauner Streif. Keine Gruben an den Lippenſchildern; Geſicht und Schnauze mit Schildern, der Oberkopf mit Schuppen beſezt.

Prinz v. Wied Abb. 22 Lief. — Seba T. II, Taf. 23, 1, und 29, 1.

Gleichfalls bis zur Größe der vorigen, oder noch größer, aber insbeſondere von ihnen dadurch verſchieden, daß ſie faſt immer im Waſſer lebt, auf deſſen Boden ſie liegt, und zur Paarungszeit einen tiefen brummenden Ton hören laſſen ſoll. Sie hat im Ganzen etwa 74 Zähne im Rachen. Die Afterſporen gleichen Katzenklauen.

In der Nahrung gleicht ſie den anderen, verzehrt aber auch

Fiſche. Sie läßt ſich vom Strom treiben und geht bisweilen ans Ufer auf den heißen Sand. Gefährlich iſt ſie gleichfalls nicht, doch tödtet man ſie — meiſt durch Schrotſchüſſe — wo man ſie findet, und benuzt ihre Haut zu Mantelſäcken, Sätteln und Stiefeln; ſowie ihr ſchönes weißes Fett.

Es gibt noch mehrere ähnliche, aber kleinere Gattungen.

XVIII. Abgottſchlange.

Python. *Cuv.*

Koloſſale Nattern, mit Afterklauen wie die vorigen und ſchmalen Bauchſchildern, aber doppelter Reihe von Schildern unter dem Schwanz. Der Kopf hat an der Spitze der Schnauze Schilder, und Gruben an den Lippenſchildern. Sämmtlich in der alten Welt zu Hauſe.

1. Die Ular-Sawa.

Python javanicus.

Aſchblau, weiß, ſchwarz, und braun geſcheckt, faſt in Geſtalt von Binden.

Cl. Abel Narrative of a Journey to China p. 44. — *Seba* II, Taf. 19, 1. 28, 1.

Wird noch ſo groß wie die amerikaniſchen Rieſenſchlangen, von denen ſie ſich durch die angezeigten Merkmale unterſcheidet. Von ihr und den beiden folgenden gelten denn die vielen, zum Theil übertriebenen Erzählungen der oſtindiſchen Reiſenden, wovon nur Folgendes als wohl der Wahrheit gemäß aufzuzählen wäre.

Sie findet ſich auf den Sunda-Inſeln und weiterhin, und man hat ſie entſchieden bis zwanzig Fuß lang gefunden. Daß ſie Menſchen, Stachelſchweine, ja Ochſen verſchlinge, iſt zwar in neueren Zeiten für Fabel erklärt worden, aber doch vielleicht mit Unrecht. Die, welche Abel ſah, verzehrte bei ihrem Beſitzer Kälber und Ziegen, und eine Ente war ihr nur ein Schluck; ſie fraß Vögel in Menge, nie aber Katzen oder Schweine. Capt. Roß ſah in einem Canot einen durch eine ähnliche getödteten Menſchen. Die Knochen der verſchluckten Thiere zerbricht

ſie aber nicht, wie man ſagt, das iſt Mährchen oder Täuſchung, vom Raſſeln ihrer Schuppen entſtanden.

Ihr ſehr ähnlich iſt die Bora-Schlange (Python Bora) und die Tigerſchlange (Python Tygris*). Aus gleichen Landen.

XIX. Natter.

Coluber.

Mit doppelter Reihe Schildern unter dem Schwanz.

Das zahlreichſte Geſchlecht der Schlangen, ſelbſt nach Abzug vieler, die man früher darunter gerechnet hatte. Ihr Kopf iſt eiförmig, hat oben Schilder, und der Leib iſt meiſt mit mehr glatten Schuppen beſezt. Die Afterklauen fehlen. Von ihnen gibt es einige Gattungen in Deutſchland, aber vielleicht mehrere hundert in heißen Ländern.

---

*) Cuvier ſagt (Thierreich II. B. S. 101 m. Ausgabe), daß er einigen Grund habe, an der Annahme der gewöhnlichen Meinung zu zweifeln, daß keine Schlange ohne durchbohrte Giftzähne am vorderen Ende der Kinnladen giftig ſey. (S. d. Anm. zuvor.) Alle hätten eine oft ſehr dicke Maxillardrüſe; ihre hinteren Backenzähne zeigten auch oft eine Rinne, welche den Saft ſehr gut fortleiten könnte. So viel ſey auch gewiß, daß mehrere Schlangen, deren hintere Zähne ſehr groß ſind, in ihrem Vaterlande für außerordentlich giftig gehalten werden, wie ſolches die Verſuche Leſchenaults in Oſtindien und Delalande's am Cap zu beſtätigen ſchienen.

Wiewohl er dieß nun gerade nicht in Bezug auf die Rieſenſchlangen ſagt, ſo gibt es doch auch von dieſen Behauptungen der giftigen Wirkung ihres Biſſes, die aber ſämmtlich auf Irrthum und Verwechslung mit anderen Schlangen, oder darauf beruhen, daß man die Wunden äzte und brannte, wodurch erſt die Gefährlichkeit erzeugt wurde. Ich erlebte einſt, daß die obgenannte Rieſenſchlange, deren Zähne ich bei geöffnetem Rachen unterſuchen wollte, zuſchnappte, meinen ganzen Mittelfinger feſthielt und mit acht Zähnen blutig biß. Dabei war ſie ſo mächtig, daß, als ſie ganz feierlich den Kopf zurückbog, mein Arm folgen mußte. Nach einiger Zeit öffnete ſie den Rachen wieder, und ich zog den Finger heraus, der ſehr ſtark und lange blutete. Außer dem Schreck habe ich aber keine Folgen davon verſpürt.

1. Die Ringelnatter.

Coluber Natrix.

Unke, Otter, Hansſchlange, Waſſerſchlange. Fr. Couleuvre à collier Engl. Ringed Snake.

Aſchgrau, mit ſchwarzen Flecken längs der Seiten und drei weißen Flecken, die auf dem Nacken ein Halsband bilden. Die Schuppen ſind gekielt.

Lacepède, Amphibien Taf. XI, Fig. 2.

Bis vier Fuß lang*) und in vielen Gegenden Europa's gemein auf Wieſen, an Waſſern, aber auch auf Gebirgen und in Wäldern. Sie nährt ſich von Maulwürfen, Mäuſen, jungen Vögeln, Eidechſen, Fröſchen, Kröten und Inſekten. Sie läßt ſich zähmen und iſt ganz unſchuldig. Nur alte zeigen ſich bisweilen zornig. Im Winter verkriecht ſie ſich bis zwei Fuß tief in Löcher. Sie ſchwimmt auch, und ſoll des Nachts über Flüſſe und Teiche ſetzen. Ihre Eier legt ſie gern in den Miſt, ſie hängen traubenweiſe aneinander.

2. Die thüringiſche Natter.

Coluber thuringiacus *B.*

Coluber laevis, austriacus. Otter.

Roſtbraun, untenher ſtahlgrau gemarmelt, mit zwei Reihen ſchwärzlicher Flecken längs des Rückens. Die Schuppen glatt, jede mit einem kleinen braunen Punkt an der Spitze.

Lacepède l. c. T. II, f. 2.

Von dem Betragen der vorigen. Sie iſt ſchlanker und etwas kleiner als die vorige, auch zorniger. Da ſie in der Färbung etwas der giftigen Viper gleicht, ſo muß man ſich vorſehen. Sie wird etwa 18 Zoll lang und findet ſich in Wäldern, auf Bergen, man brachte mir auch einſt eine dicht bei Jena gefangene. Bechſtein fand mehrmals ihren gehäuteten Balg auf einer kleinen Fichte hängen, woraus er ſchließt, daß ſie die Bäume beſteige.

---

*) Blumenbach ſagt (N.G. S. 212), daß man ſelbſt in Europa welche bis zehn Fuß Länge gefunden.

3. Die gelbgrüne Natter.

Coluber atrovirens.

Obenher ſchwarzgrün und gelb gefleckt, untenher einfach grüngelb; mit glatten Schuppen.

Lacepède, Taf. VI, Fig. 1.

In Italien, Frankreich und Deutſchland, zumal zu Schlangenbad am Rhein, von wo ich mehrere lebendig hatte, die über ein halb Jahr bei mir verlebt, ohne, außer etwas Milch, eigentliche Nahrung zu ſich zu nehmen. Sie wird an vier Fuß lang.

4. Die Aeskulapſchlange.

Coluber Aesculapii.

Obenher braun bis ſchwarzgrau, untenher und an den Seiten blaßgelb, die Männchen mit hellgrünen, die Weibchen mit indigblauen Seitenſchuppen.

Sturms Fauna, Heft 2.

Fünf bis ſechs Fuß lang und ſehr in der Farbe variirend. Findet ſich häufig in Italien, Ungarn, bis Trieſt, und iſt die, welche die Alten um einen Stab gewunden abbildeten. Auch iſt es wahrſcheinlich die epidauriſche Schlange. Wolf fing einſt in Dalmatien eine, welche bald hernach durch Erbrechen fünf junge Bachſtelzen von ſich, und hierauf Blut gab.

Dieſe vier ſind die einzigen in Deutſchland vorkommenden Nattern.

Die zahlreichen der wärmeren Erdtheile ſind noch nicht hinlänglich bekannt und beſchrieben. Sie ſind nicht immer leicht friſch zu erhalten, und verlieren bald nach dem Tode, zumal aber in Spiritus, oft gänzlich ihre Farbe, ſo daß z. B. eine ſcharlachrothe, ſchwarz geringelte, da nur einfach weiß und ſchwarz ausſieht. Im Leben ſoll aber die Pracht vieler außerordentlich ſeyn, wie man ſchon aus den wunderſchönen, zinnoberrothen (Coluber venustissimus, coccineus, formosus), in Braſilien deßhalb Corallenſchlangen Cobra coral*) genannt, oder den grasgrünen (Coluber viridis *Wagler*) und violblauen, bei

---

*) Prinz v. Wied Abb. 1. Lief. Taf. 5, 6.

Wagler abgebildeten, entnehmen kann. Eine ſolche Gattung hat ſogar die ſonderbare Eigenſchaft, den Weingeiſt, in welchen ſie gethan worden, grün zu färben.

Viele Raub- und Sumpfvögel nähren ſich vorzugsweiſe von dieſen Schlangen. Auch gibt es welche, die von den Menſchen gegeſſen werden.

XX. Peitſchennatter.

Dipsas.

Der Kopf vom Körper ſehr unterſchieden, platt, faſt herzförmig und geſchildet; Hals und Leib ſehr ſchlank, zuſammengedrückt; der Schwanz ſchlank und peitſchenförmig. Sonſt wie bei den vorigen.

In Südamerika wie Oſtindien; alle Gattungen haben eine Reihe großer rautenförmiger Flecken den Rücken hinab. Sie ſind ſehr behende und beſteigen geſchickt Bäume und Geſträuche, auf deren fleiſchigen Blättern ſie ſich wiegen und ſonnen.

Eine Gattung

Dipsas dendrophila

iſt ſchwarzblau, mit ſchmalen goldgelben Binden. Ueber fünf Fuß lang und ziemlich gemein auf Java.

Wagler Icon. Amph. VIII.

XXI. Stricknatter.

Dryophis.

Gleichfalls von ſchlanker, ſtrickförmiger Geſtalt und ganz ſpitzer Schnautze. Sonſt den Nattern gleich.

Die glänzende Stricknatter,

Dryophis fulgidus,

iſt prächtig ſpangrün, mit einer goldgelben Linie längs jeder Seite. Der eiförmige Kopf iſt pyramidal vierſeitig und hat eine dreikantige, zugeſpitzte, bewegliche Rüſſelſchnautze. In Braſilien.

Wagler Icon. I, T. X.

Die giftigen Schlangen
verdienen dieſen Namen mit vollem Rechte, da ihr Biß faſt jederzeit tödtlich iſt. Denn wenn auch bisweilen Menſchen und Thiere das Leben retten, ſo iſt doch auch dann ihre Geſundheit für immer dahin*) und oft war es nur Zufall, daß der Biß nicht tief genug eindrang oder das Thier ſein Gift ſchon abgeſezt hatte**).

Nächſt den mächtigen Raubthieren ſind daher die Giftſchlangen die gefährlichſten Geſchöpfe für den Menſchen, denn vor den giftigen Inſekten weiß man ſich ſchon eher zu hüten. Indeß iſt es noch ein Glück, daß ſie, wenn ſie nicht gereizt werden, den Menſchen nie zuerſt angreifen, ja, daß man ſicher an ihnen vorüber gehen kann, weil alle Giftſchlangen träge ſind, auch keine einzige derſelben Bäume beſteigt. Indeß liegt aber eben darin wieder eine andere Gefahr. Sie liegen unter dem Laub verſteckt, und leicht kann man auf ſie treten; ein Hund kann ſie aufreizen; ſie kriechen nach der Wärme, und nähern ſich häufig den Kohlenfeuern oder den Schlafſtellen der Jäger im Walde. Der Miſſionär Hänſel, deſſen im vorigen Band (S. 248) Letters on the N. J. bei Gelegenheit der Schwalbenneſter gedacht worden, erzählt, daß ihn einſt eine in einem Thürſchloß verſteckt geweſene Schlange, die die Spaltſchlange genannt wird, als er daſſelbe hätte öffnen wollen, gebiſſen habe, wobei ihm die Empfindung geweſen, als ob ihm plötzlich Jemand mit einem Beil den Kopf geſpalten (daher ihr Name bei den Eingebornen). Dieſe ward ihm nur darum nicht tödtlich, weil er ſie zugleich mit dem Schlüſſel zerquetſcht hatte. Auch das iſt noch ein Vortheil, daß ſie häufig

*) v. Martius ſagt (Reiſe in Braſilien von Spix u. Martius 1. B. S. 307), daß er von giftigen Schlangen gebiſſene dort geſehen, die zwar geheilt geweſen, aber zeitlebens ſiech geblieben und mit ihren durchlöcherten Beinen zu ſchaffen hatten. Ein Hund, der in den Hals gebiſſen worden war, behielt eine aufgetriebene, in Lappen herabhängende Halshaut. Auch bei uns ſchleppen ſich von Vipern gebiſſene zeitlebens mit Krankheiten.

**) Fontana, welcher im vergangenen Jahrhundert viele Verſuche mit der Wirkung des Vipergiftes anſtellte, bemerkte ſelbſt, daß dieſe manchmal deßhalb nicht ſo ſtark war, weil er die in die Wildniß entlaſſenen Vipern mitunter wieder erhielt. (T. *Tontana* sur le venin de la Vipère).

nicht im Stande ſind, einen feſten Stiefel zu durchſtechen — wenigſtens einen Theil des Giftes daran abſtreifen — und daß, da ſie den Rachen ſo gewaltig dabei aufſperren, daß Ober- und Unterkiefer faſt eine Ebene (wie eine aufgeriſſene Hand, ſ. unſere Abbildung) bilden, ſie an Flächen, wie eben der Schaft eines Stiefels, nicht ſo gut ankommen können, dagegen freilich an einer bloßen Hand oder einem Fuß der Zahn deſto ſicherer faßt.

Im Allgemeinen iſt das Verhältniß der giftigen Schlangen zu den giftloſen wie 1: 6, nach anderen gar wie 1: 10. Sie unterſcheiden ſich größtentheils äußerlich durch einen dickeren Körper mit kürzerem Schwanz; einen breiten platten, herzförmigen, ganz mit Schuppen bedeckten (nur die Brillenſchlange hat auch Schilder auf dem Scheitel) Kopf; eine längsgeſpaltene, nicht runde Pupille, und bei vielen durch die gekielten Schuppen. Auch haben die amerikaniſchen, und ſelbſt eine javaniſche eine Backenöffnung, die man bei den unſchädlichen nie findet; doch fehlt ſie auch vielen Giftſchlangen der alten Welt. Innerlich nun unterſcheidet aber freilich durch das Hauptkennzeichen, die Giftzähne.

Ihre Oberkinnladenknochen ſind nämlich ſehr klein, ſtehen an einem langen Stiele, der dem äußeren Flügelanſatz des Keilbeines entſpricht und ſind ſehr beweglich. An ſie befeſtigt ſich ein ſpitzer, wie ein zuſammengeſchlagenes Blatt gebildeter, mit einer Rinne verſehener, krummer, hakenförmiger Zahn, an deſſen vorderem Ende, aber ſeitwärts, nicht an der Spitze, eine Oeffnung für den Austritt des Giftes iſt. An der Wurzel, vorn, iſt eine andere Oeffnung, zur Aufnahme des Giftdrüſenkanals. In der Jugend bildet dieſer Zahn noch einen halboffenen Kanal, und verwächst erſt allmälig; die anſehnliche Giftdrüſe liegt unter dem Auge und iſt mit Muskeln bedeckt, welche durch ihren Druck das Gift in den Zahn und die Wunde preſſen. Dieſe Giftdrüſe iſt groß, hat ein blättriges Gewebe und innen eine große Höhlung und entſpricht ganz offenbar den ſpeichelerzeugenden Drüſen, den Parotiden der Säugethiere. Das Schlangengift iſt demnach wirklich nur ein höher potenzirter Speichelſaft (vergl. B. 1, S. 108, §. 85) der, ſo wie er Fleiſch und Blut eines warmblütigen Thieres berührt, gleichſam dieſes augenblicklich verdaut, aber auch ſchnell die Senſibilität vernichtet. Denn die unmittelbaren Wirkungen des giftigen Schlangenbiſſes ſind Angſt, Erſtarrung,

Unvermögen der Kräfte und daraus erfolgende Geſchwulſt mit anfänglichen heftigen Schmerzen, nachher Betäubung und Lähmung, wodurch Schweiß und Blut hervortritt.

Uebrigens findet man, wie ſchon vorn erwähnt, einen allmäligen Uebergang von den kleinen, undurchbohrten Zähnen zu den langen durchbohrten, oder nur mit einer äußerlichen Rinne verſehenen. Auch befindet ſich hinter jenem Hauptzahn bei den ächten Giftſchlangen noch ein Häufchen kleinerer, nach hinten gerichteter. Es ſcheint, daß dieſe nachwachſen können und den eigentlichen Gifthaken erſetzen, wenn dieſer etwa gewaltſam verloren gegangen, oder, wie man vermuthet, von ſelbſt natürlich ausfällt, da man deren von den Klapperſchlangen nicht ſelten im Moos, was man durchſucht, findet *).

Jener lange Giftzahn iſt in der Ruhe zurückgeſchlagen und nebſt den eben erwähnten kleineren in einer lappigen Falte des Zahnfleiſches verborgen. Er ſelbſt ſitzt am Knochen feſt; dieſer aber iſt auf dem Keilbein beweglich eingelenkt. Neben dieſem Zahnhäufchen finden ſich längs der Kinnladen oben und unten die gewöhnlichen Zahnreihen wie bei Säugethieren, es ſind daher die beiden inneren Gaumenreihen der giftloſen, welche hier anders gebildet und nach vorn zuſammengedrängt ſind.

Das Gift ſelbſt erſcheint wie ein ölklarer Tropfen; gerinnt aber bald nach dem Tode der Schlange, doch behält es ſeine Kraft.

Die Schlangenfänger pflegen ſich, wenn ſie unverſehens gebiſſen werden, dadurch zu ſchützen, daß ſie augenblicklich einen glühenden Draht, wie ein Schlangenzahn geſtaltet, in die Wunde bringen, weßhalb ein Begleiter immer einen Feuerapperat bei ſich führt.

Die mediciniſchen Mittel gegen einen Schlangenbiß ſind ſehr verſchieden. In Amerika wie Indien vielerlei Pflanzen, z. B. Mikania Guaco etc. Gegen den Vipernbiß Wein, Ammonium, heiße Wärmeflaſchen über den Leib und ſchweißerregende

*) In einer gleichfalls (B. 1. S. 351) ſchon erwähnten Schrift (*Johnson* Sketches etc.) erzählt der Verfaſſer, daß er in Indien einen Gaukler geſehen, welcher ſeinen ſiebenzehnjährigen Sohn von einer Giftſchlange vor dem Volk habe beißen laſſen. Leider aber ſey dieſer nach einigen Minuten todt niedergefallen, wiewohl der troſtloſe Vater verſichert, daß er dieſer Schlange ſorgfältig die Giftzähne ausgeriſſen habe.

Mittel, natürlich geht man am ſicherſten, in ſolchen Fällen ſogleich einen guten Arzt zu Hülfe zu rufen *).

Der Schlangenbiß wirkt nur auf warmblütige Thiere, nicht auf Schnecken, Blutigel, Schildkröten, Fröſche oder auf ihres Gleichen, wiewohl dieß von Einigen widerſprochen worden iſt.

XXII. Otter.

Vipera.

Nur zwei Gifthaken in Allem. Der Kopf beſchuppt; doppelte Reihe Schilder unter dem Schwanz.

1. Die gemeine Viper.

Vipera Berus.

Otter, Kreuzotter, Feuerſchlange. Fr. la Vipère. Engl. Adder. Hierzu Coluber Aspis. Gr. Εχιδνα.

Rußbraun, mit einer doppelten Reihe Querflecken über den Rücken; eine Reihe ſchwarzer oder ſchwärzlicher Flecken längs jeder Seite. Bisweilen vereinigen ſich die Rückenflecken zu Querbinden; anderemale bilden ſie zuſammen nur eine zickzackartige Längsbinde. Leztere geht unter dem Namen Aspis oder Aspic.

Sturms Fauna, Heft 3. — Brandt und Ratzeburg, Arzeneithiere, Taf. XX.

Sie wird etwa anderthalb Fuß lang, variirt ſehr in der Farbe (grau, braun, ſchwarz) und Zeichnung, daher ſie unter ſo verſchiedenen Namen geht. Sie findet ſich in faſt ganz Europa, ſelbſt in Schweden und faſt überall in Deutſchland, wiewohl nicht aller Orten (z. B. weit und breit nicht um Jena, dagegen in einem Wäldchen dicht bei Erfurt u. ſ. w). Sie lebt in Felſenklüften, doch auch auf Ebenen und immer ſtandhaft an denſelben Orten. Beſonders ſoll ſie die Brombeer- und Heidelbeerſträucher lieben. Auch ſonnt ſie ſich gern. Ihre Bewegungen

*) Viele Anektoden vom Vipernbiß und Mittel zur Behandlung findet man weitſchichtig zuſammengetragen in O. Lenz Schlangenkunde, Gotha 1830.

ſind langſam und träge; ſie bleibt wohl eher, wenn man ſich ihr nähert, ſtill liegen; wird ſie aber gereizt, oder auch nur mit einem Stocke berührt, ſo ſpringt ſie auf, beißt und dieſer Biß iſt meiſt tödtlich*).

---

*) In zwei leſenswerthen Schriften a) Wagner's Erfahrungen über den Biß der Viper, Leipzig 1824, und b) Wolf, Beſchreibung der Kreuzotter, Nürnberg 1815. Finden ſich viele traurige Fälle hiervon aufgezeichnet; unter andern:

„Der Municipalrath Dürſt von Altorf, ein Mann von 39 Jahren, wollte am 28. April 1815 in Begleitung eines Freundes nach Nürnberg reiſen. Ungefähr halben Weges erblickten ſie eine Otter mitten auf dem Waldwege, und da dieſelbe nicht ausweichen wollte, ſo berührte ſie Dürſt's Begleiter mit dem Stocke, um ſie aus dem Wege zu treiben; allein ſie blieb unbeweglich liegen, worauf ſie Dürſt, der Abmahnung ſeines Freundes ungeachtet, aufhob. Die Otter, welche Dürſt in der rechten Hand hatte, bog ſich mit dem Kopf gegen dieſelbe, verwundete ihm das zweite Glied des Daumens und hierauf das dritte Glied des Zeigefingers mit einem tödtlichen Biſſe.

Als Dürſt die Verwundung ſpürte, ſchüttelte er die Otter ab, und ſagte, daß es ihn wie Bienenſtich ſchmerze. Beide Wunden ſahen wie Nadelſtiche aus und auf jeder derſelben war ein einzelner Tropfen Blut, welches Dürſt ſofort mit dem Munde aufſog, während ſein Begleiter die abgeſchüttelte Otter tödtete. Beide verwundeten Glieder ſchwollen ſogleich auf und dieß beſtimmte den ſorgſamen Begleiter, kühle Erde auf die Hand zu legen, welche in wenig Minuten den brennenden Schmerz linderte. Dagegen fing der Mund an, zu ſchwellen.

Nachdem beide Reiſegefährten ungefähr eine Viertelſtunde weiter gegangen waren, ſezte ſich Dürſt auf einen Baumſtamm nieder, verſicherte, daß es ihm nicht möglich ſey, weiter zu gehen und ſagte, daß er wohl würde ſterben müſſen.

Als hierauf der Begleiter einige Schritte vorwärts gegangen war und ſich dann umgeſehen hatte, bemerkte er, daß Dürſt auf den Kopf neben den Baumſtamm gelehnt lag, ſo daß ihm alles Geld aus der Taſche gefallen war. Er eilte ihm zu Hülfe, konnte aber nur mit Unterſtützung eines dazu gekommenen Bauern den ganz Unbehülflichen in die Höhe bringen, welcher ſodann auf einem Wagen weiter geſchafft wurde.

Nachdem auf dieſe Weiſe ungefähr ſechshundert Schritt zurückgelegt waren, mußte man den Kranken, auf ſein dringendes Vorſtellen, daß er nicht mehr fahren könne, herunterheben und auf den Raſen legen. Nachdem er einige Zeit geruht, brachte man ihn

Der unten erzählte Fall beweiſt, daß die Viper ſogleich ihren Gegner angeht, während die giftloſen Schlangen bei weitem nicht ſo raſch mit Beißen bei der Hand ſind.

Daß übrigens gerade nicht alle Viperbiſſe tödtlich ausfallen, läßt ſich wie ſchon oben geſagt, aus den zufällig dabei ſtattfindenden Bedingungen erklären. Das Gift mag nicht zu allen Zeiten gleich ſtark ſeyn, ſich an den Kleidungsſtücken abſtreifen u. ſ. w. Man rechnet, daß jede Viper zwei Gran Gift habe. Davon ſezt ſie, nach Metaxa*), bei jedem Biß einen halben Gran ab. Für einen Sperling iſt ſchon $\frac{1}{100}$ Gran tödtlich; um einen Menſchen zu tödten, ſeyen drei Gran nöthig, was aber der erzählte Fall, ſowie unzählige andere, widerlegen, wie denn auch Fontana's Berechnungen nur auf dem Papiere richtig ſind.

Ihre gewöhnliche Nahrung ſind Mäuſe, und andere kleine Nagethiere und Vögel, die ſie auf die gewöhnliche Art der Schlangen würgt. Ihr Gift in den Magen anderer Thiere gebracht, ſchadet auch nicht, wie ſchon die Alten wußten.

Pennant behauptet, daß ſie über ein Jahr ohne Nahrung

auf einem zweiten Wagen nach Fiſchbach. Bei der Ankunft allda war Dürſt nicht mehr im Stande, den Wagen herunterzuſteigen. Er konnte weder gehen noch ſtehen und es war eine gänzliche Erſchlaffung der Muskeln eingetreten. Er wurde in ein Zimmer getragen, auf einen Lehnſeſſel niedergeſezt und ſogleich ein Bote um ärztliche Hülfe nach Altorf geſandt. Der Kranke, deſſen Hände ſchwarz und kalt, deſſen Mund und Leib geſchwollen war, verlangte mit merklich verfallener Stimme Hülfe und ſagte wiederholt, er müſſe ſterben. Er bekam Erbrechen und Durchfall und gab bei beidem Blut von ſich; hierauf wurde ihm friſch gemolkene Milch gereicht, wovon er beinahe ein halbes Maas trank.

Eine Viertelſtunde darauf, etwa anderthalb Stunden nach dem Biſſe, ſtarb der Unglückliche, ohne ein Wort mehr zu ſagen, ziemlich ruhig.

*) *Luigi Metaxa* Prof. Monografia de' Serpenti di Roma e de' suoi contorni. Roma 1823. 4.

Er brachte nebſt Ricciolt fünf Arten (Varietäten?) giftiger Schlangen um Rom zuſammen, und hielt ſie in hohen Käſten; Amphibien war ihr Biß unſchädlich. Jung halten ſie ſich zuſammen, laſſen ſich auch zähmen. Schon am 162ſten Tage nach der Geburt ſind ſie im Stande, zu beißen und zu tödten.

leben könne. Eine zerhauene Viper lebt noch in ihren Stücken mehrere Stunden, ja der iſolirte Kopf beißt noch gefährlich.

Die Jungen kommen im Juli aus und ſind fünf Zoll lang; ſie werden lebendig geboren.

Der Gebrauch der Viper als Arznei, zumal der Brühen, nach abgehauenem Kopf und Schwanz, iſt in Deutſchland jezt obſolet.

2. Die kleine Viper.

Vipera Chersea.

Coluber Prester. Schwarze Otter. Höllenotter, Teufelsotter.

Faſt der vorigen gleich, nur daß ſie auf der Mitte des Oberkopfs drei Schilder hat, die etwas größer als die umgebenden Schuppen ſind. Meiſt ſchwarz, mit weiß und ſchwarzfleckigen Lippen und kleiner als die vorige, aber noch giftiger.

Sturms Fauna, Heft 4.

Sie findet ſich hie und da in ganz Deutſchland, auch in Thüringen.

3. Die Viper mit gehörnter Schnautze.

Vipera Ammodytes.

Die Sandotter.

Gleichfalls der gemeinen ähnlich, aber ausgezeichnet durch ein kleines, weiches, mit Schuppen bedecktes Rüſſelhörnchen an der Schnautzenſpitze. Der Kopf iſt platt.

Sturms Fauna, Heft 2.

In Ungarn, Dalmatien u. ſ. w.

4. Die Poffadder.

Vipera brachyura. *Cuv.*

Echidna arietans *Merrem*. Franz. la Minute.

Dick, mit kurzem kegelförmigen Schwanz und ſtumpfem Kopf. Die Schuppen auf demſelben ſind gekielt. Schwarzbraun mit röthlichgelben Zickzackbinden.

Wagler Icones Amph. T. XI.

Am Kap bis durchs mittlere Afrika. An fünf Fuß lang. Eine der fürchterlichſten durch ihr Gift. Doch kriecht ſie ſehr langſam.

XXIII. Brillenſchlange.

Naja.

Vipern, deren Kopf mit Schildern beſezt iſt und deren vordere Rippen ſich zurückbewegen und nach vorn richten können, ſo daß ſie dieſen Theil ihres Rumpfes in eine breite Scheibe auszudehnen im Stande ſind.

1. Die oſtindiſche Brillenſchlange.

Naja tripudians.

Portug. Cobra Capello.

Schön glänzend, braungelb, wie trockner Tiſchlerleim, mit ſtark beſchildetem Kopf.

Seba II. Tab. LXXXV, Fig. 1 und Tab. LXXXIX.

Die, welche ich lebendig ſah, breitete im Affekt den Hals ganz platt eirund mit erhabener Mittelkante aus, worauf ſich die Zeichnung einer ſchönen weißen Brille, wie mit ſchwarzen Gläſern, zeigte. Sie war etwa 2—3 Fuß lang, und ließ ſich von mir auf die Hand nehmen, wobei ſie züngelte. Ließ ſie der Beſitzer kriechen und hielt ihr einen Papagei entgegen, ſo wurde ſie zornig, ringelte ſich und hob den Kopf hoch, wobei ſie die Halsſcheibe (ein zweiter Fall unter den Amphibien, wenn man an die Flatterhaut der Drachen denkt) ausſpannte. Doch ſchien dieſe Bewegung ihr Vergnügen zu machen. Ihre Stellung dann gibt ihr das Anſehen, als wenn ſie hinter ihrem kleinen Kopfe einen großen runden Hut, wie manche katholiſche Geiſtliche haben, trüge, daher der portugieſiſche Name: Hutſchlange. Sie iſt ſehr giftig und unſer Muſeum der naturforſchenden Geſellſchaft beſizt die Häute zweier, wovon das Männchen einen von zwei Spaziergängern in Malabar tödtlich gebiſſen hatte und hierauf vom andern erſchoſſen wurde, worauf das Weibchen herbeigekrochen kam, das jener gleichfalls tödtete.

Sie iſt in ganz Oſtindien zu Hauſe und die Gaukler

bedienen ſich ihrer vorzüglich zu ihren Künſten, nachdem ſie ihnen die Giftzähne ausgeriſſen. Doch vergleiche man das oben im Allgemeinen Geſagte.

2. Die Haje.

Naja Haje.

Grünlich, braun gebändert, ins Schwarze.

Grand ouvrage sur l'Egypte T. 7 und Suppl. 3.

Dieſe iſt der eigentliche Aſpis oder Aspic der Alten und die Schlange der Cleopatra. Sie lebt im ganzen heißen Afrika, auf dem dürren Felde und wenn ſie ſich im Zorn ringelt, kann ſie den Hals wohl achtzehn Zoll hoch aufrichten und mit dem Kopfe umherſchauen. Die alten Aegypter ſagten daher, ſie bewache ihr Feld und bildeten ſie als Symbol der Wachſamkeit über ihren Hausthieren ab, wie man öfters noch an ägyptiſchen Denkmälern ſieht. Auch findet ſie ſich auf Obelisken, zu beiden Seiten einer Weltkugel.

Sie breitet den Hals etwas weniger ſtark aus und wenn die Gaugler ſie ſtark am Halſe drücken, ſo wird ſie ſteif und unbeweglich wie ein Stock; dieß hat man mit Moſis Schlangenſtab in Verbindung gebracht.

Die Claps oder Engmäuler ſind Vipern mit Giftzähnen und beſchildetem Kopfe, die aber ein ſo kurzes enges Maul haben, daß es ſich kaum öffnen kann, daher ihr Biß nicht ſchädlich werden kann. Sie finden ſich in beiden Welten und ſind meiſt ſchön zinnoberroth oder gelb mit ſchwarzen Ringen gezeichnet.

XXIV. Klapperſchlange.

Crotalus.

Kenntlich durch die Raſſel am Schwanzende.

Sie ſind ſämmtlich in Amerika zu Hauſe. Sie haben unten am Bauche und Schwanze einfache Schilder. Der Kopf iſt

eiförmig, ganz platt und hat eine Grube hinter jedem Naſenloch; der Leib iſt im Verhältniß dick. Am Schwanzende befindet ſich das wunderbare Inſtrument, was man die Raſſel oder Klapper nennt, deſſen Geräuſch ſich aber nach einer, die ich lebendig beobachtet, am richtigſten mit dem einer Taſchenuhr, an der alle Räder nach Zerreißen der Kette, abſchnurren, vergleichen kann. Daher auch andere geſagt haben, es gleiche der Bewegung des Knitter- oder Rauſchgoldes. Es beſteht aus einer Reihe horniger, weißlicher Düten, die locker in einander geſteckt ſind, doch iſt mir der Mechanismus ihrer Bewegung noch nicht klar. Die Schlange rauſcht, auch wenn ſie ruhig in Kreiſen geringelt daliegt, ſehr oft damit, und dann ſchwirrt das ganze Organ wie ein ſchnell gedrehter Körper.

1. Die Boiquira.

Crotalus horridus *L.*

Braun, mit unregelmäßigen ſchwarzen Querbinden.

Catesby Carol. II, T. 41. — The American philosophical Transactions Vol. IV.

In Nordamerika. Wird an ſechs Fuß lang und ſo dick wie ein Mannsſchenkel; doch iſt ſie in den bewohnten Theilen der vereinigten Staaten ſchon ſehr ſelten. Man will aber Neſter gefunden haben, wo ihre gegen hundert beiſammen gelegen.

Ihr Biß, der durch Stiefel und Handſchuhe dringt, tödtet in der kalten Jahreszeit nach einer Viertelſtunde, in der heißen ſchon nach wenigen Minuten. Eine kleinere Gattung, mit neuen Kopfſchildern (Crotalus miliarius), iſt noch gefährlicher, weil ſie im Graſe verborgen ſteckt.

2. Die Boicininga.

Crotalus Durissus *L.*

Mit ſchleifenförmigen, ſchwarz eingefaßten Flecken und vier ſchwarzen Linien auf dem Oberhalſe.

Sie iſt die gewöhnliche ſüdamerikaniſche und eben ſo groß als die erſtere und eben ſo gefährlich.

XXV. Lanzenviper.

Trigonocephalus. *Oppel.*

Cophias. Lachesis. — Bothrops. Tisiphone. Craspedocephalus.

Unterſcheiden ſich von den vorigen nur durch den Mangel der Raſſel und daß ſie doppelte Reihen Schilder unter dem Schwanz haben. Nach geringeren Charakteren hat man ſie noch in die obgenannten Geſchlechter getheilt.

1. Die gelbe Lanzenviper.

Trigonocephalus lanceolatus.

Gelblich oder graulich, dunkler geſcheckt, von 6—7 Fuß Länge.

Lacepède Rept. II, Taf. 5, Fig. 1. — Ueberſ. IX, 1.

Eine der giftigſten und gefährlichſten Schlangen der Antillen, die ſich zwiſchen den Zuckerpflanzungen herumtreibt und vielen Negern den Tod bringt. Ihre Hauptnahrung ſind die dort ſo zahlreichen Ratten.

Sie verräth ihre Nähe durch ihren argen Geſtank; auch kann man ihr ausweichen, wenn man ihr einen Buſch Blätter vorhält; ihr Biß iſt indeß faſt immer tödtlich, doch erregt er wenig Schmerzen und nur dumpfe Betäubung.

2. Die Schararaka.

Trigonocephalus Jararacca.

Kuſie.

Mit dickem, plattem, breitem, mit warzigen Schuppen beſeztem Kopf und gekielten Schuppen. Dunkel graubraun, noch dunkler gewölkt. Ueber fünf Fuß lang.

Prinz v. Wied, Abbild. 7. u. 8. Lieferung.

Die gemeinſte Giftſchlange Braſiliens. Sie iſt ſtark, aber träg und liegt in den trocknen erhizten Gebüſchen wie in feuchten Wäldern zuſammengerollt. Der Prinz v. Wied ſchoß eine in dem Augenblick todt, wo ſie mit geöffnetem Rachen einen Indianer anfallen wollte, und war Zeuge des ungeheuren Schreckens, von welchem ſich dieſer auch lange hernach nicht erholen konnte.

3. Die Surukuku.

Trigonocephalus rhombeatus.

Crotalus mutus *L.* In Surinam Boſchmeeſter. Cunecussi.

Schön röthlichgelb, mit einer Längsreihe ſchwarzbrauner Rautenflecken auf dem Rücken.

Prinz v. Wied, 5. Lief.

In ganz Südamerika. Nicht weniger furchtbar wie die Klapperſchlange. Wird 7—8, ja, nach Piſo, zwölf Fuß lang und jede Schuppe iſt convex, hinten mit einem Knötchen.

Ihre Lebensart gleicht ganz der der Klapperſchlange, ihre Giftzähne ſind noch weit länger und ſtärker. Doch lebt ſie mehr entfernt von den Pflanzungen, in den hohen Wäldern.

Die Giftſchlangen mit mehr als zwei Giftzähnen kommen meiſt nur in Indien vor und werden bei uns auch kaum in Sammlungen geſehen. So die Hydrus oder Hydrophis, welche in den indiſchen Meeren ſchwimmend angetroffen werden, wovon vorn ſchon etwas erwähnt iſt.

Dritte Ordnung.

Schildkröten.

Man pflegt häufig noch, nach Linné's Vorgang, die Schildkröten an die Spitze der Klaſſe der Amphibien zu ſtellen, weil ihr Kopf eine Art Schnabel, wie die Vögel, ihr Körper dagegen etwas Fiſchartiges andeuten ſoll. Strenger betrachtet, müſſen ſie jedoch mit den Kröten zuſammengeſtellt und als eine weitere Bildung von dieſen angeſehen werden, indem man ganz offenbare Uebergänge zwiſchen beiden Ordnungen kennen gelernt hat*).

*) Herr Cocteau zeigte der Akademie d. W. zu Paris noch im vergangenen Jahre erſt eine kleine rothgelbe Kröte aus Braſilien (Bufo Ephippium *Spix*), welche ſchon förmlich ein kleines Rückenſchild beſitzt.

Nicht nur gibt es Schildkröten mit weichem, nur hautartigem, alſo ganz unvollkommenem Panzer, ſondern auch Sitten und Lebensweiſe beider ſtimmen vielfach überein. Ihre Reſpiraton iſt ganz froſchartig, dagegen ſie nur bei den beiden vorigen Ordnungen vogelartig genannt werden kann; bei der Begattung hocken die Schildkröten aufeinander wie die Fröſche und Kröten, und die Fähigkeit, der freien Luft längere Zeit entbehren zu können, iſt gleichfalls eine beiden gemeinſame Eigenſchaft.

Indeß erſcheinen die Schildkröten dabei doch immer wie eine abgeſonderte, in ſich geſchloſſene Familie, ſowie ſie Linné unter dem Namen Testudo begriff. Ihr eigenthümlicher Bau variirt nur je nach ihrem weſentlichen Aufenthaltsort, der das trockne Land, das Süßwaſſer und das Weltmeer ſeyn kann; und daß die Schildkröten unter charakteriſtiſcher Form in dieſen dreierlei Medien faſt über den ganzen Erdball angetroffen werden, deutet wiederum auf den großen Proceß einer erſtlich allgemeinen Schöpfung, ſodann aber nachmaligen Ausbildung der Formen, durch ferneren Einfluß des inneren Lebens, ſo wie der äußeren Elemente.

In einer morphologiſchen Entwickelungsreihe würde man daher die Schildkröten von den Kaulquappen der Kröten an herauf zu verfolgen haben. Wir ſahen in ihnen den Proceß der Verknöcherung, alſo der Skeletbildung, auf den höchſten Grad getrieben, indem bei ihnen der Rumpf gleichſam zum zweiten Schädel geworden iſt. Alle Rippen- und Bruſtbeinknochen ſind bei ihnen ſehr ſtark ausgebildet und ſo breit gewachſen, daß ihre Ränder einander berühren und ſich in feinen Nähten verbinden, wodurch ein, bei den Waſſerſchildkröten flacher, bei den Landſchildkröten mehr gewölbter Panzer entſteht. Da nun die Hals- und Extremitätenknochen nicht an dieſer Entwickelung Theil nehmen, ſo bleiben dieſe auch im gewöhnlichen Verhältniß und mit empfindlicher, ſchlaffer Haut überzogen.

Die Oberſchale iſt aus acht Paar verbreiteter und mittels gezähnter Nähte verbundener Rippen und durch, an dem Ringtheil der Rückenwirbel befeſtigte Platten zuſammengeſezt, ſo daß alle dieſe Theile der Beweglichkeit beraubt ſind. Ihre Unterſchale wird durch Stücke gebildet, welche das Bruſtbein vorſtellen, und ihrer ſind in der Regel neun. Meiſt bilden ſie einen ſoliden Körper, d. h. eine mit der Oberſchale genau verwachſene

unbewegliche Tafel; bei einigen iſt jedoch die Mitte quer getheilt und beweglich. Der Umkreis zwiſchen dem Ober- und Unterſchild iſt bei verſchiedenen Gattungen knorpelig und zeigt, daß er aus dem knorpeligen Fortſatze der Rippen gebildet worden.

Dieſe gewaltige Knochenentwicklung ſcheint nun gar ſehr auf Koſten der Muskelentwicklung ſtattgefunden zu haben. Denn alle die zahlreichen Bewegungsmuskeln, welche bei anderen Thieren außerhalb des Gerippes liegen und die kräftigen Bewegungen des Fluges und Sprungs vermitteln, kommen hier gar nicht zum Vorſchein. Der Knochenpanzer der Schildkröten iſt nur noch mit der Hautſubſtanz überzogen, welche entweder einfach glatt, oder bei einigen körnig, wie bei den warzigen Froſchthieren, dabei noch immer weich und feucht iſt; dagegen bei den meiſten, zumal den Landſchildkröten, trocken und ſchuppig, welche Schuppen ſich ſogar, nach Art der Oberhaut anderer Thiere, zu Zeiten ablöſen und als das ſo ſchätzbare Schildkrot benuzt werden. Ja man verſichert, daß die Bewohner der Inſel Celebes verſtünden, gewiſſen Schildkröten dieſe ihre obere Schale abzunehmen, um ſie zu Kunſtarbeiten zu benutzen und ſie ſodann ohne Schaden wieder laufen ließen*).

Schulterblätter und ſämmtliche Hals- und Oberarmmuskeln finden demnach keinen Platz äußerlich, ſondern ſind nach Innen gewendet. Das Nämliche gilt von den Knochen des Beckens und aller Schenkelmuskeln. Das Rückgratende articulirt mit der Rückenſchale; und das entgegengeſezte, was man für das dem Schlüſſelbein entſprechende nehmen kann, artikulirt mit der Unterſchale, ſo daß beide Schultern einen Ring bilden, durch den die Luft- und Speiſeröhre geht. Ein dritter Knochenaſt, größer als die beiden andern und von unten nach hinten gerichtet, ſtellt, wie bei den Vögeln, den Rabenſchnabelfortſatz vor.

Die Schildkröten haben keine Zähne; einige haben weiche Lippen wie die Kröten, bei den übrigen ſind ſie knorpelhart und überziehen, wie beim Vogelſchnabel, die ſchneidenden Kinnladen, womit dieſe Thiere denn auch ſehr kräftig beißen können, wie ich denn ſelbſt von ziemlich kleinen harte Holzſtäbchen mit Leichtigkeit habe zerkneipen ſehen.

*) *Woodard* narrative of Capt. *David* etc. 2[d] edit. London 1805. p. 62.

Ihre Lungen ſind ſehr ausgedehnt und locker und befinden ſich mit den übrigen Eingeweiden in derſelben Panzerhöhle. Da dieſe bei den meiſten unbeweglich iſt, ſo athmet die Schildkröte nur durch das Maul, wobei ſie die Kinnladen feſt verſchloſſen hält und nur abwechſelnd ihr Zungenbein ſenkt und hebt. In Folge der erſten Bewegung tritt die Luft durch die Naſenlöcher ein, und da hierauf die Zunge ihre innere Oeffnung verſchließt, ſo nöthiget die zweite Bewegung die Luft, in die Lungen zu dringen.

Ihr Herz hat zwei Ohren und einen Ventrikel mit zwei ungleichen Kammern, die miteinander kommuniciren. Das Blut aus dem Körper tritt in das rechte Ohr, das aus den Lungen in das linke, beide Arten von Blut vermiſchen ſich aber, indem ſie durch den Ventrikel gehen.

Die Männchen haben eine einfache Ruthe; ihr Unterſchild iſt concav. Bei der Begattung hockt es auf dem Rücken des Weibchens. Dieſes legt Eier mit einer pergamentartigen Schale. Sie ſind bei einigen Gattungen länglich, bei anderen kugelrund wie Billiardbälle. Ihr Eiweiß bleibt beim Kochen klar, der Dotter wird aber hart. Die Jungen kommen in ihrer ganzen nachmaligen Geſtalt heraus. Die Schildkröten haben auch eine ſehr große Urinblaſe.

Dieſe Thiere ſind durch ihr ſehr ſchmackhaftes Fleiſch und Eingeweide berühmt, daher die aus ihnen mit vielem Gewürz zugerichteten Suppen zu den koſtbaren Leckerbiſſen gehören. Man hält ſie in Parks und Teichen und bezahlt die lebendig nach England gebrachten großen indianiſchen ſehr theuer. Auf langen Seereiſen und bei der Landung an öden Küſten ſind ſie deßhalb auch ein ſchätzbarer Fund. Man bedient ſich bei den größeren der Oberſchale ſogleich als des Keſſels, um den Inhalt darin über Feuer zuzubereiten. Nächſtdem beſteht bekanntlich der Werth mehrerer, zumal einiger Seeſchildkröten, in der Benutzung ihres Schildkrots, ſowie ihres Fettes als Brennöl und ihrer Eier, die von allen Gattungen trefflich ſchmecken.

Da das Gehirn der Schildkröten ſehr klein iſt und ſie durch Zurückziehen des Halſes und der Füße in die Schale ohnedem vor äußeren Anfällen geſchützt ſind, ſo erklärt dieß ihre geringe Leidenſchaftlichkeit und ihre große Gemüthsruhe. Man muß eine Schildkröte außerordentlich reizen, ehe man ſie zu

Aeußerungen von Heftigkeit veranlaſſen kann. Dagegen zeigen die weichen Schildkröten (Chelys, Chelydra, Trionyx) auch ſogleich wieder bedeutende Reizbarkeit, ja ein räuberiſches Weſen. Die Muskelkraft an ſich iſt übrigens bei allen ſtark.

Sie haben ein ſehr zähes Leben, wie ſchon in der allgemeinen Einleitung geſagt worden iſt. Sie bewegen ſich noch wochenlang nach abgehauenem Kopf; verlangen nur wenig Nahrung, und können Monate, ja Jahre, ohne ſolche zubringen*).

Bei den meiſten bilden die Hauptſchuppen flache, mit ihren Rändern zuſammenſtoßende Schilder, deren man gewöhnlich fünf längs des Rückens, acht, nämlich jederſeits vier, daneben, und ungefähr fünfundzwanzig im Umkreiſe zählt. Man hat hiernach vormals Beſtimmungen gemacht, die aber nicht ganz brauchbar ſind, da dieſe Zahlen bisweilen variiren. Dieſe Schilder decken übrigens nicht die darunter liegendenden Knochen nach ihrem Umriß, ſondern vielmehr ſo, daß die Mitte eines Hautſchildes jedesmal die Näthe der darunterliegenden Knochen deckt, alſo eine gleichſam abwechſelnde Lagerung hier ſtatt hat.

Die beſten Abbildungen der Schildkröten befinden ſich vorzüglich in

J. D. Schöpf Historia Testudinum iconibus illustrata Erl. 1792. 4.

Spix et *Martius*, Icones Testudinum et Ranarum brasiliens. etc. Monach. 1825. 4.

Erſte Gruppe.

Meerſchildkröten.

Die größten von allen, und wie es ſcheint, in allen wärmeren Meeren zu Hauſe. Sie weiden in großen Truppen das Seegras auf dem Boden des Oceans ab und ſind völlig harmloſe Geſchöpfe, da ſie an ihrem Wohnplatz keine Feinde und hinlängliche Nahrung haben, um ſich ſelbſt nicht dieſelbe ſtreitig

*) Prinz v. Wied erzählt, daß die Indianer in Südamerika große Landſchildkröten durch Schlagfallen, mittels eines ſchweren Balkens, der auf ſie drückt, fangen. Hier ſollen ſie oft jahrelang eingeklemmt liegen und doch noch lebendig bleiben.

machen zu müſſen. Auf der Oberfläche ſchwimmend, ſtrecken ſie nur den Kopf und einen kleinen Theil des Rückens hervor, können aber auch lange Zeit, ohne zu athmen, in der Tiefe aushalten.

Der Prinz v. Wied*) gibt eine genaue Beſchreibung der Art, wie ſie ihre Eier abſetzen, wovon er Augenzeuge geweſen iſt. In den Monaten des braſiliſchen Sommers, nämlich Dezember, Januar und Februar, nähern ſich dieſe Rieſenſchildkröten der Küſte und ſteigen da, wo ſie ſich am wenigſten beunruhigt glauben, ans Land. Man ſieht häufig die Spur zweier paralleler Furchen, welche von den vier Floßenfüßen entſtanden ſind. Folgt man einer ſolchen Spur etwa dreißig bis vierzig Schritte weit auf die Höhe des Sandufers, ſo wird man das große Thier finden, wie es unbeweglich in einem flachen, wenig vertieften Keſſel ſizt, den es durch ein kreisförmiges Herumdrehen gebildet hat und in welchem es mit der Hälfte des Körpers verborgen liegt. Hier läßt es ſich von allen Seiten betaſten und beſchauen, ohne ſich merklich zu bewegen. Ein Schnauben oder Blaſen**), wie eine auf dem Neſte ſitzende Gans, iſt Alles, was das Thier als Widerſtand bietet. Man kann es demnach ohne Mühe tödten, ſobald es ſich auf dem Lande befindet, welches auch die Wilden und andere Jäger nicht zu thun verſäumen, ja ſelbſt die Tigerkatzen ſollen ſich derſelben hier zu bemächtigen wiſſen.

Hat eine ſolche Schildkröte auf die erwähnte Art ihr Lager bereitet, ſo fängt ſie an mit den Hinterfloßen ein ziemlich tiefes, cylinderförmiges Loch, gerade unter ihrem After, auszuhöhlen. Sie bewegt, um dieſes zu bewerkſtelligen, ihre beiden horizontalen ſcharfrantigen hinteren Floßenfüße, einen nach dem andern ſchräg einwärts gegen den Sandboden, ſchöpft damit eine Portion deſſelben, führt die Floße durch eine Seitenbewegung wieder nach Außen, und ſchüttet, indem ſie den Fuß ſchnell umdreht, den Sand aus, ſobald derſelbe an der Seite des Keſſels

*) Beiträge zur NG. Braſiliens, 1. Band. — Im 1. Band der Reiſe des Fürſten iſt auf einer Vignette auch eine Abbildung dieſes Eierlegens gegeben.

**) Engliſche Reiſende wollen von dergleichen Schildkröten ein ochſenähnliches Blöken vernommen haben.

angelangt iſt. Auf dieſe Art arbeitet ein Fuß nach dem andern maſchinenmäßig in völlig gleichem Takte fort, bis ein, etwa anderthalb Fuß tiefes, ſenkrechtes, regelmäßig gebildetes Loch entſtanden, welches gerade weit genug iſt, um dem Floßenfuß Eingang zu geſtatten. Jedesmal, bevor das Thier ſeine Hinterfloße in das Loch ſenkt, um neuen Sand von deſſen Grunde heraufzuholen, bewegt es dieſelbe immer ein wenig vorwärts, um den etwa neben der Grube aufgehäuften Sand vorwärts und nach der Seite zu ſchieben, damit er nicht wieder in dieſelbe zurückrutſchen könne. Iſt auf dieſe Art das glatte regelmäßige Loch zu Stande gekommen, ſo legt die Schildkröte nun ſchnell hintereinander die mit einer lederartigen, biegſamen, weißlichen Haut bedeckten Eier, deren in Zeit von zehn Minuten etwa hundert Stücke hineinfallen. Sind ſämmtliche Eier gelegt, ſo ſcharrt das Thier von beiden Seiten zuſammen, tritt ihn feſt, und begibt ſich ebenſo langſam und inſtinktmäßig auf derſelben Spur, auf der es hergekommen, in ſein Element wieder zurück.

Nach v. Martius Angabe kommen dieſe Schildkröten in der Nachtzeit in großen Haufen, zumal bei Mondſchein, ans Land, die Weibchen in der Mitte, die kleineren Männchen, gleichſam zum Schutz, an den Seiten. Der Zug hat ſolche Eile, daß das Wetzen der Schilder aneinander dem Geraſſel ſchwerer Wagen gleicht.

Die Eier der Rieſenſchildkröten haben etwa zwei Zoll im Durchmeſſer. Man behauptet, ſie legten öfter, gewöhnlich dreimal im Jahr, jede Brut vierzehn Tage bis drei Wochen nach der vorigen, wenn dieß nicht eine andere Gattung (Sphargis) iſt.

Die große Sonnenhitze der Jahreszeit brütet dann dieſe im Sand verſcharrten Eier in zwanzig bis fünfundzwanzig Tagen aus. Die kleinen Schildkröten, auch der größten Gattung, ſind dann nicht größer als ein halber Kronenthaler. Sie ſind von Farbe noch weiß und ſchleppen ſich langſam nach dem Geſtade hin, wo ſie aber von den Wellen mehrentheils wieder zurückgeſchleudert werden. Hier warten ihrer große Seevögel, Störche und Reiher, gegen die ſie ſich jedoch ſchon tapfer zu wehren ſuchen, oder noch mächtigere Raubthiere und im Meere Haifiſche, denen ſie leicht zur Beute werden.

Die alten fangt man entweder, wie oben bereits geſagt, wenn

ſie ans Land geſtiegen ſind, was ſie gewöhnlich des Nachts thun, oder auch, nach Anſons Verſicherung, in der Südſee durch Taucher. Dieſe laſſen ſich auf den Boden des Meeres, neben einer Schildkröte hinab, ergreifen ſie beim Schwanz und ziehen ſie in die Höhe, durch die Bewegungen des Thieres bleibt es dann von ſelbſt an der Oberfläche, und kann ergriffen werden. Da die Meerſchildkröten ſämmtlich gern nach den Mündungen der Flüſſe, um des Süßwaſſers willen gehen und überhaupt die Küſten vorziehen, ſo ſind ſie in keiner zu großen Tiefe. Man behauptet auch, daß ſie mit Harpunen und Netzen gefiſcht werden.

Das Fleiſch der Meerſchildkröten iſt wie ihr Fett, grün; die Eier haben einen ſchwachen Fiſchgeſchmack. Geſtoßen liefern ſie ein ſchätzbares, obenaufſchwimmendes Oel. Zweihundert Eier liefern eine Flaſche deſſelben. Hie und da nimmt aber die Ernte ſchon alljährlich ſehr ab.

XXVI. Meerſchildkröte.

Chelonia.

Kopf und Füße nicht in die Schalen zurückziehbar. Die Füße oder Pfoten ſind ziemlich lang, mit, zu einer Floße verbundenen Fingern. Die Unterſchale bildet kein zuſammenhängendes Ganzes, ſondern iſt verſchiedentlich gezähnt und hat große, nur mit Knorpel ausgefüllte Zwiſchenräume. Die Oberſchale iſt eiförmig, etwas flach.

1. Die Rieſenſchildkröte.

Chelonia Mydas.

Chelonia esculenta. Testudo viridis. Grüne Schildkröte. Tortue franche. Engl. the green Turtle. Portug. Tartaruga.

Sechs bis ſieben Fuß lang und an acht Centner ſchwer. Mit ziemlich glatter, grüner, aus dreizehn Schuppenſchildern beſtehender Oberſchale, die ſich bloß mit den Rändern berühren, und in der Mitte Sechsecke bilden.

Schöpf, Taf. XVII, Fig. 2. — Brandt und Ratzeburg, Arzeneithiere, I. B. Taf. XXII. Fig. 2.

In allen Meeren des heißen Oceans, zufällig auch manchmal an den europäiſchen Küſten, wie namentlich 1752 eine bei Dieppe in Frankreich gefangen, eine andere bei Antiochien und bisweilen bis an die Orkaden verſchlagen. Die größten leben um den Aequator herum und ſind da ſehr zahlreich. Ihr Fleiſch iſt höchſt ſchmackhaft*) und gar nicht thranig. Eine einzige große gibt deſſen an dreißig Maas zu Brennöl. Man rechnet, daß ſie erſt mit dem zwanzigſten Jahre ganz ausgewachſen ſey. Ihre rundlichen Eier haben 2—3 Zoll im Durchmeſſer.

Eine verwandte Gattung, Ch. maculosa, von gleicher Größe, hat die Mittelſchilder noch einmal ſo lang als breit und von braungelber Farbe mit großen ſchwarzen Flecken.

2. Die Carettſchildkröte.

Chelonia imbricata *L.*

Kleiner als die vorigen, mit längerer Schnautze und gezähnelten Kinnladen. Die großen Schuppen decken ſich wie Dachziegeln.

Schöpf, Taf. 18.

In den Meeren heißer Länder, zumal der neuen Welt. Sie liefert das beſte Schildkrot, was verarbeitet wird.

3. Die Cauanne.

Chelonia Cephalo.

Caretta Cephalo *Merr.* Testudo Caretta *Gm.*

Braun oder braunroth, mit fünfzehn Rückenſchildern, deren mittlere hochkantig und nach hinten in eine Spitze ausgehend ſind.

Schöpf, Taf. 16.

Ihr Oberſchnabel iſt hakenförmig, die Vorderfüße ſind länger und ſchmäler als bei anderen und haben zwei Krallen. Sie lebt in verſchiedenen Meeren, auch nicht ſelten im mittelländiſchen,

---

*) In einer Anmerkung bei Brandt und Ratzeburg (A.Th. S. 188) iſt erwähnt, daß Hr. Med.Rath Otto bei einem Koche in London über zweihundert lebendige, von den Bahama-Inſeln gekommen, geſehen hat.

bei Sardinien, wo man ſie oft auf dem Meere ſchwimmen ſieht. Ihr Fleiſch iſt ſehr ſchlecht, zähe, ſchmeckt wanzig und riecht ekelhaft nach Biſam, auch ihr Schildkrot taugt nichts, nur ihr Oel wird benuzt, jedoch auch nicht zum Eſſen. Man ſieht ſie häufig in Sammlungen.

XXVII. Lederſchildkröte.

Sphargis.

Die Schale iſt mit bloßer Haut überzogen.

Die Laute.

Sphargis coriacea.

Sphargis mercurialis *M.* Fr. le Luth.

Hat eine eiförmige, nach hinten ſpitzige Schale und zeigt drei bis fünf durch das Leder ſchimmernde Längskanten.

Schöpf, Taf. 29.

Schwarz, die Oberſchale endiget hinten in eine Art Stachel, als wenn ſie noch einen zweiten Schwanz über dem erſten hätte. Auch im mittelländiſchen Meer, aber häufiger an den Küſten der Berberei und im Weltmeer, zumal Braſiliens, wenn es dieſelbe Gattung. Soll noch größer als die Rieſenſchildkröte werden.

Zweite Gruppe.

Flußſchildkröten.

Sie gleichen durch die matten düſteren Farben und ihre Zeichnung, ſowie die flächere Schale den vorigen, ſind aber meiſt viel kleiner und halten ſich nur im Süßwaſſer, zumal in Landſeen und Teichen auf. Ihre Finger ſind durch eine Schwimmhaut vereiniget, ſonſt aber deutlicher geſondert als bei den Meerſchildkröten und mit langen Krallen verſehen. Einige, die am Maule Bartfäden haben, ſchlagen in der Ruhe den Kopf und den Hals ſeitwärts.

Man findet ſie in allen warmen und gemäßigten Ländern der Erde und ſie liefern ſämmtlich ein angenehmes Nahrungs-

Mittel. Deßwegen werden ſie auch zahm gehalten. Man ſezt ſie in Teiche und Gärten, wo ſie ſich gut fortpflanzen, auch in Keller, worein man Getreide ſäet oder in Spülfäſſer. Sie genießen, wenn ſie einmal zu freſſen anfangen, Küchengewächſe, Salat, Heu, Brod und Mehl, zumal aber gern animaliſche Dinge, wie Waſſergewürm u. dgl. *). Im Freien ziehen ſie auch Lezteres vor, auch ſollen ſie den Fiſchen nachſtellen, ſie einigemal in den Bauch beißen und bis auf die Gräten verzehren, wobei ſie die Schwimmblaſen übrig laſſen, die dann obenauf ſchwimmen und dadurch ihre Anweſenheit in einem Gewäſſer verrathen.

XXVIII. Flußſchildkröte.

Emys.

Fünf Zehen vorn, vier hinten; ein kurzer Schwanz. Kopf und Füße in die Schale zurückziehbar.

1. Die gemeine Flußſchildkröte.

Emys europaea.

Testudo orbicularis *L.* Fr. Tortue. Engl. Turtle. It. Tartuga.

Mit flacher, glatter, eirunder, ſchwärzlicher Schale. Ueber und über mit gelben Pünktchen beſezt und mit ſtrahligen auf der Schale.

Schöpf, Taf. 1. — Sturms Fauna, Heft 1. — Brandt und Ratzeburg, Arzneithiere I. Taf. XXII.

Ihre Unterſchale iſt dunkelgelb, oben variirt ſie in der Zeichnung. Ihr Schwanz iſt nicht ſehr kurz. Die Schale kann gegen einen Fuß lang werden. Sie legt im Frühjahr 20—30 weichſchalige Eier, von der Größe von Taubeneiern, in den Schlamm oder an die Ufer; die Jungen kommen im Juni, nach Marſigli's

*) Von den vielen, auch nordamerikaniſchen, die ich lebendig gehabt, hat bei mir nie eine Vegetabilien, ja mehrere lange Zeit nichts genießen wollen. Einſt brachte ich zufällig einige Waſſerſalamander in ihren Behälter, und da wurden ſie ſehr lebhaft und zerbißen ſie. Von nun an verſchmähten ſie weder Regenwürmer noch Vogelgedärme u. dgl. m.

Behauptung aber erſt nach einem Jahre aus. Sie ſollen anfangs nur einen halben Zoll lang und ganz weiß ſeyn. In ihrem Betragen im Freien haben dieſe Schildkröten manche Aehnlichkeit mit Fröſchen und Kröten; ſonnen ſich gern, plumpen auf das leiſeſte Geräuſch ins Waſſer, hocken auch tagelang in der Paarung aufeinander. Gegen den Winter graben ſie ſich ein und erſcheinen erſt mit dem Frühling wieder.

Ihr Vaterland iſt das ſüdliche und das gemäßigte Europa, Meklenburg, Preußen (man bringt ganze Tragkörbe voll bis nach Frankfurt an der Oder), Böhmen, Oeſtreich, Ungarn u. ſ. w. In vielen Gegenden des mittleren Deutſchlands findet ſie ſich aber nicht.

Es gibt noch eine Menge ausländiſcher Gattungen, die nicht ſelten lebendig zu haben ſind, da ſie ſich ohne Schaden in einer Schachtel mit Heu weit verſenden laſſen. Eine olivenbraune, deren Schilder ſchwarze concentriſche Ringe zeigen, E. Terrapen oder concentrica, habe ich mehrmals lebendig zugeſchickt erhalten. Sie iſt in Carolina zu Hauſe.

Unter dem Namen Matamata oder Rachenſchildkröte (Chelys fimbriata) findet ſich eine Gattung in Südamerika, die noch in Manchem einer Gröte gleicht. Ihr Schild iſt nur klein, daher Hals und Füße nicht zurückziehbar und ihre Lippen ſind weich wie bei einer Pipa.

XXIX. Alligatorſchildkröte.

Chelydra.

Der Schwanz iſt ſo lang wie die Schale. Die einzige Gattung:

Chelydra serpentina,

Am. Alligator-Tortoise,

iſt braun und die Oberſchale mit drei ſcharfen gezackten Kämmen verſehen; der Schwanz mit einem gezähnelten. Der Schnabel hat am Ende zwei Bartfäden.

Schöpf, Taf. 6.

Sie bewohnt die wärmeren Gegenden von Nordamerika, und wird an vier Fuß lang und an zwanzig Pfund ſchwer. Sie

iſt ſehr boshaft und ſpringt, aufgerichtet, mit aufgerichtetem Halſe auf ihre Beute los, welches zumal junge Enten ſind. Man ſieht daher, daß ſelbſt die Schildkröte zur Natur der Schlange übergeht, wenn die übermäßige Bildung zur Breite und die Verknöcherung nicht zu ſehr überhand nimmt und ihre Leidenſchaften abſtumpft. Ihr Fleiſch iſt ſchmackhaft.

Dritte Gruppe.

Landſchildkröten.

Sie ſind in Hinſicht der Verknöcherung die vollkommenſten. Ihre Schale iſt bedeutend gewölbt, oft ſteinhart, große Laſten zu tragen vermögend und mit der unteren vollſtändig zu einem Knochengehäuſe verwachſen. Bei ihnen iſt demnach auch alle Irritabilität in bloßes negatives Zuſammenziehen, dabei aber auf kräftigſte Muskelenergie zurückgegangen, denn es ſind ſtarke, dabei ruhige Thiere, und Hr. Röding zu Hamburg hat im Jahr 1818 eine aus Madagaskar ſtammende (wahrſcheinlich T. indica) gezeigt, auf die ſich zwei Männer ſetzen konnten, ohne daß ſie es im Gehen ſpürte.

Es gibt unter ihnen ſehr große Arten, wie die genannte, und vielleicht war es dieſelbe, welche im Park Lord Egremont's in England lebte und täglich ſoviel wie ein Schaf fraß. Mehrere nähren ſich von Vegetabilien, ich weiß von einer, die gern Roſenblumenblätter fraß. Sie leben beſonders lange.

Man kann die Form dieſer Landſchildkröten gar wohl auch mit den Rhinocere und Elephanten vergleichen. Ihre Füße ſind wie abgeſtuzt, mit kurzen ſtumpfen verwachſenen Zehen und mitunter faſt hufartigen Nägeln. Sie können ſie vollſtändig in die Schale zurückziehen, gegen die vorigen gehen ſie aber hochbeinig und auf den Gallopagasinſeln gibt es welche, deren Beine eine halbe Elle hoch ſind.

XXX. Landſchildkröte.

Testudo.

Die Finger ſind bis an die Nägel verwachſen; die Schale iſt hart und ſehr gewölbt.

1. Die indiſche Schildkröte.
Testudo indica.

Dunkelbraun, die Schale nach vorn zuſammengedrückt und der vordere Rand über dem Kopf aufgebogen.

Schöpf, Taf. 22.

Man gibt ihren Panzer zu drei Fuß Länge und zwei Fuß Breite an; wenn die zuvor erwähnte Röding'ſche, wie zu vermuthen, die nämliche war, ſo hatte ſie von der Naſenſpitze bis zum Schwanze gegen ſieben Fuß. Ihre Kinnladenränder ſind ſägeartig gezähnt.

2. Die griechiſche Schildkröte.
Testudo graeca *L.*

Fr. la Tortue. Engl. Turtle.

Mit erhabener Oberſchale, deren Schilder im Mittelpunkt körnig, im Umkreis geſtreift, ſchwarz und gelb gezeichnet ſind.

Blumenbach, Abb. naturhiſt. Gegenſt. Taf. 66. — Schöpf, Taf. 8, 9.

Bis gegen einen Fuß lang, die gemeinſte Gattung im ſüdlichen Europa. Findet ſich um das ganze mittelländiſche Meer herum.

3. Die geränderte Schildkröte.
Testudo marginata.

Mit ſtark gewölbter, in der Mitte an den Seiten etwas eingezogener Schale, deren Rückenſchilder ſchärfer, aber auch gelb und ſchwarz geſtreift ſind.

Schöpf, Taf. 11.

Sie gleicht der vorigen und wird noch mit ihr verwechſelt. Ich habe ſie beide lebendig verglichen. Bei der gegenwärtigen ſind die Randſchilder groß, platt und bilden einen gezähnten Rand. Das Bruſtſchild iſt hinten gabelig, die Schale hat auch über einen Fuß Länge und iſt ſchwer. Die, welche ich ſah, ſollte aus Sicilien ſeyn, man gibt, zweifelhaft, auch Südamerika als ihr Vaterland an, hat ſie da aber wohl mit der T. tabulata verwechſelt.

4. Die geometriſche Schildkröte.

Testudo geometrica.

Sehr gewölbt, die etwas erhabenen, oben wie abgeſtuzten Schilder regelmäßig mit gelb und ſchwarzen, vom Mittelpunkt ausgehenden Strahlen gezeichnet. In Oſtindien und dem ſüdlichen Afrika. Die Schale in allen Sammlungen.

5. Die getäfelte Schildkröte.

Testudo tabulata.

Die braſiliſche Waldſchildkröte.

Oben ungleich, länglich, an den Seiten zuſammengezogen, nach hinten umgebogen, braun und gelb. Die Schuppen der Füße gelb, auch zinnoberroth gefleckt.

Prinz Wied, Abb. zur N.G. Heft 5 und 12. — *Wagler* Jo. Amph. T. XIII.

In Braſilien. Die Schale über einen Fuß lang, ſehr hart und ſchwer.

Die Doſenſchildkröten gleichen den vorigen, aber das Unterſchild iſt in der Mitte quer getheilt und jede Hälfte klappt ſich, wenn die Extremitäten eingezogen ſind, mit der Oberſchale genau zu, wie der Deckel einer Doſe. Die bekannteſte Gattung (T. clausa, Kinosternon clausum), iſt citronengelb und ſchwarz gefleckt; ich habe mehrere lebendig gehabt. Es iſt die Testudo carolina *L.*

Vierte Gruppe.

Weiche Schildkröten.

XXXI. Weichſchildkröte.

Trionyx.

Mit weicher, unbeſchuppter Haut. Nur drei Finger mit Nägeln. Schwimmhäute. Die Naſe bildet einen kleinen Rüſſel.

1. Die Tyrſé.

Trionyx aegyptiaca.

Die weiche Nilſchildkröte. Testudo triungius. *Torsk.* Testudo membranacea.

Grün, über und über weiß gefleckt, mit flacher Schale.

Geoffroy in den Annales du Mus. Taf. XIV. Fig. 1, 2.

Wird bis drei Fuß lang und lebt im Nil, wo ſie die eben ausgekrochenen kleinen Krokodile verzehrt und dadurch ſehr nützlich wird.

2. Die amerikaniſche Weichſchildkröte.

Trionyx ferox.

Obenher marmorirt grünlichbraun, mit länglichen Wärzchen vorn und hinten. Die weiße Unterſchale reicht über die obere.

Schöpf, Taf. 19. — *Pennant* in den philosoph. Transact. Vol. LXI. Taf. 10, Fig. 1—3.

Auch drei Fuß lang, in den Flüſſen des ſüdlichen Nordamerika. Sie ſtellt ſich unter Binſen auf die Lauer und erhaſcht Vögel, Amphibien u. dgl., auch verzehrt ſie die jungen Krokodile, ſowie die alten ſie wieder. Wird an vierzig Pfund ſchwer und ſchmeckt angenehm.

In den Flüſſen Aſiens gibt es noch mehrere Gattungen.

Vierte Ordnung.

Batrachier.

Wie ſchon im Vorigen angedeutet, ſtehen dieſe Thiere mit den zunächſt abgehandelten in Verwandtſchaft. In Hinſicht der Geſtalt durchgehen ſie aber ein wahre Parallelreihe mit den Geſchöpfen der erſten beiden Ordnungen, ſo daß, wenn man die Schildkröten den Krokodilen und einigen anderen ſchwerfälligen Sauriern vergleichen will, man in den Salamandern die entſprechende

Form der anderen, ſo wie in den Sirenen die der lezten Schlangen wieder findet.

Es iſt aber auch hier eine tiefergehende, geiſtigere Betrachtung, welche uns noch mehr als die bloße äußere Geſtalt mit ihnen beſchäftigen muß. Wie gleichfalls ſchon oben ausgeſprochen, hat die Froſchgeſtalt, ſo grotesk und unvollkommen ſie uns auch erſcheinen mag, doch etwas Menſchenähnliches, was um ſo mehr Eindruck erregt, als dieſes Thier der ſcheuslichen Kröte ähnlich iſt und dem weitern Beobachter noch von anderer Seite Bewunderung abnöthiget, wenn er gewahr wird, daß eine ſo entſchiedene, muskelkräftige Geſtalt von ſchöner Färbung, binnen wenig Wochen aus einem unförmlichen Kaulkopfe entwickelt wird.

In der That iſt das Merkwürdigſte und vorzugsweiſe Charakteriſtiſche dieſer Ordnung die äußerlich ſichtbare Metamorphoſe, welche, obwohl im Grunde allen Thieren gemein, doch nur noch einmal, bei den Inſekten, in dieſer auffallenden Art zum Vorſchein kommt.

Die Urſache davon liegt hier, bei dieſen Amphibien, in dem Fehlen der kalkigen Eierſchale, ſo daß das durchſichtige Innere der Beobachtung zu Tag liegt, eine Eigenheit, welche ſich wohl am einfachſten und naturgemäßeſten aus der unvollkommenen Knochenbildung, oder dem Kalkbildungsproceß, erklären läßt. Denn, indem alle Thiere mehr oder minder durch ihren Lebensproceß unter der Haut, — ſowohl der äußeren Oberhaut, als der inneren Beinhaut — Kalk, das irdiſche Reſiduum, abſetzen, und in Folge hiervon ſowohl die harten Hüllen, z. B. der Konchilie oder des Armadillpanzers, aber auch die weicheren der Hornſubſtanz, ja Nagel, Feder, Schuppe u. ſ. w. erzeugen, und ganz entſprechend nothwendig auch die Eierſchale — ſo ſtellen ſich die Thiere dieſer Ordnung ſo defekt dar, daß ihnen eigentlich alle Zähne, Nägel, Schuppen und andere äußere Verknöcherungen abgehen, und ſelbſt ihr Skelet gegen das der anderen gehalten, nur unvollſtändig und mehr oder minder knorpelig genannt werden kann. Sie haben daher nicht die Kraft, viel irdiſches Reſiduum abzuſondern und ſelbſt die ungeheure, bereits fiſchrogenähnliche Maſſe ihrer Eier, welche ſie mit Einemmale abſetzen, würde eine Schalenumhüllung auf Weiſe der Vogeleier nicht zulaſſen. In dieſer Hinſicht ſind ſie alſo recht

eigentlich der charakteriſtiſche Gegenſatz der Schildkröten, bei denen alles auf Verknöcherung und äußere Bepanzerung ausgeht, daher denn auch der Körper äußerlich reizlos, die Muskelkraft zwar ſtark, aber träg und zähe iſt.

Ganz das Gegentheil findet hier ſtatt. Der mit nackter, kaum durch zarte Epidermis bedeckter Haut verſehene Salamander, Proteus oder Froſch, iſt empfindlich für die leiſeſte Berührung, ſpringt augenblicklich in weiten Sätzen, oder ſchlängelt ſich fliehend im Waſſer dahin und verſchwindet wie die anderen in deſſen Tiefe. Nichts bringt den Froſch mehr in Verzweiflung, als bei den Hinterbeinen gefaßt zu werden. Auch ſind dieſe Geſchöpfe deßhalb ſehr zweckmäßig zu Verſuchen über thieriſche Irritabilität *), die auch an Froſchſchenkeln zuerſt entdeckt wurde **).

Die Batrachier ſind alſo die unvollkommenſten Skelet- oder höheren Landthiere. Wie häufig das Niederſte und Geringſte gerade das Verbreitetſte und Gemeinſte, ſo iſt auch ihre Vermehrung und Menge manchmal außerordentlich und würde furchtbar werden, wenn ſie nicht, ihrer Wehrloſigkeit halber anderen Thieren zur unaufhörlichen Beute würden. Wie man bei uns die Koncerte der Fröſche und Unken kennt, ſo erzählt der Prinz von Wied von gleichen, nur noch mannigfaltigeren der Tropenländer. Fröſche, Kröten und Salamander erfüllen alle Moräſte der heißen Welt. Die Kröten behaupten die tiefſten Stellen, die Laubfröſche die höchſten, häufig in dem angeſammelten Waſſer der Bromelienſtauden und oft hundert Fuß hoch auf den Gipfeln der Rieſenbäume. Hier, in den Küſtenwäldern Braſiliens, ſtimmen ſie von oben herab bis zur Tiefe ihr luſtiges Koncert an:

*) Selbſt hier gibt es intereſſante Gradationen. Der im Dunkeln lebende Proteus (Hypochthon) zittert ſchon und flieht, wenn man nur einen einzigen Lichtſtrahl auf ſeinen Schwanz fallen läßt; die träge Kröte gibt ihre Empfindlichkeit durch Ausſchwitzen des Hautſaftes, oder Spritzen des Urins kund: und als ich einſt einen gelbgefleckten Erdſalamander mit einer in Salpeterſäure getunkten Feder nur leiſe berührte, ſchauderte er augenblicklich zuſammen, bedeckte ſich dick mit weißem Schleim und war todt.

**) Galvani's Gattin litt an der Auszehrung, und ſollte, auf ärztlichen Rath, Froſchkeulen genießen. Ihr Mann entdeckte, indem er ihr dergleichen zubereitete, jene thieriſche Electricität, die mit Recht ſeinen Namen verewiget hat.

Der eine knackt, der andere bellt, ein dritter pfeift und ein vierter (Hyla faber) ſchmiedet wie ein Blechſchmied. Des tiefen Blastones einer Kröte iſt ſchon oben gedacht, auch kennt man in Nordamerika eine ähnliche (Rana pipiens), deren Stimme dem Blöcken eines Kalbes oder Ochſen verglichen wird. An Salamandern fehlt es unſeren Teichen nicht und wir würden die Kröten noch weit häufiger ſehen, wenn ſie ſich am Tage hervorwagten.

Das Herz der Batrachier hat nach der gewöhnlichen Anſicht nur ein Ohr und einen Ventrikel. Genauer betrachtet, finden ſich indeß zwei Ohren oder Vorkammern. Sie beſitzen zwei gleichgroße, weitzellige Lungen, ohne eigene Kontraktionskraft, ſo daß ein Froſch, den man öffnet, wo ſie aufgetrieben hervortreten und nicht wieder zurücktreten können, bei geöffnetem Maule an Erſtickung ſtirbt. In der erſten Lebensperiode haben ſie aber auch außer den Lungen noch Kiemen.

Die Eier der Batrachier ſind nur mit einer ſehr zarten Hülle verſehen, ſo daß ſie ganz durchſichtig erſcheinen. Sie werden bald in Klumpen, bald in Schnüren abgeſezt und ſchwellen im Waſſer noch ſehr auf. In ihrem Eiweißkörper (der jedoch kein wahres Eiweiß iſt) ſieht man einen ſchwarzen Punkt, in welchem ein Dotter befindlich und aus dieſem entwickelt ſich binnen Kurzem ein geſchwärztes Junges, ohne Extremitäten, an deſſen Hinterkopf drei Kiemenröhrchen, wie Büſchel oder Quaſten, heraustreten. Die Oeffnung dieſer Röhrchen führt zu Kiemenbögen, drei oder vier jederſeits, und dieſe erhalten von der Aorta aus eben ſo viel Aeſte und eine gleiche Zahl Venen, welche das Blut wieder zurückführen. Nach einigen Tagen verlieren ſich ſchon die äußeren Kiemenbüſchel bei den Fröſchen und Kröten; ſpäter erſt bei den Salamandern; und die lezten Geſchlechter, Siren Hypochthon und Menobranchus, behalten ſie zeitlebens.

Bei jenen, die ihre Kiemen verlieren, obliteriren die ſich dahin begebenden Aeſte, mit Ausnahme von einem jederſeits, die ſich in eine Rückenarterie vereinigen und wovon jeder einen kleinen Aſt zur Lunge ſendet. Dieſe entwickelt ſich nämlich in dem Maße als die Kiemen eingehen, ſo daß eine Fiſchcirkulation allmälig in eine Reptiliencirkulation verwandelt wird. Der erſte knorpelige Kiemenbogen, deſſen Blutgefäße zu denen der Lungen

werden, verwandelt ſich dafür in die hinteren Hörner des Zungenbeines.

Herr Direktor v. Schreibers in Wien zwang Proteuſe, theils nur unter Waſſer, theils ganz oder doch faſt ohne daſſelbe zu leben. Bei den erſteren wurden die Kiemen ſehr groß, die Lungen klein; bei dieſen dagegen die Kiemen nur zu kleinen Rudimenten, die Lungen dagegen (wie die anatomiſche Unterſuchung auswieß) ſehr groß und weit. Als man dieſen Thieren aber die Kiemen ganz abbinden wollte, ſtarben ſie ſchnell, unter den heftigſten Zuckungen *).

Sonach wäre wenigſtens ein Fall, aber freilich auch nur dieſer eine, wo Waſſerthiere entſchieden zu Landthieren umgebildet würden **). Die Kaulquappe der eigentlich froſchartigen Thiere hat dabei noch einen, einem Röhrchen gleichenden Schnabel, ſpiral gewundene Därme, nach dem Schwinden der äußeren Kiemen eine Oeffnung ſeitlich am Halſe. Die Kaulquappe oder Larve gleicht einem geſchwänzten Kopf, ohne Extremitäten. Allmälig brechen die hinteren, an der Baſis des Schwanzes hervor. Nach einiger Zeit ſtrecken ſich die Därme, die Kaulquappe zieht ihre ganze Haut ab und nun erſcheint ſie vierfüßig, aber immer noch geſchwänzt. Jezt hört ſie auf, Nahrung zu ſich zu nehmen (die mehr vegetabiliſch war ***) und zehrt von ihrem Schwanze, bis dieſer faſt ganz aufgelöst iſt, worauf der Froſch oder die Kröte anfängt, ans Land zu gehen und endlich völlig ungeſchwänzt zu werden. Die Waſſerſalamander, die man in der Gefangenſchaft hält und denen man keine Nahrung zukommen läßt, nähren ſich gleichfalls von dieſer ihrer Schwanzſubſtanz, jedoch nicht bis zur völligen Aufzehrung. Die erwachſenen Batrachier ernähren ſich ſämmtlich aus dem Thierreich, zumal von Inſekten, freſſen aber im Junimonat faſt gar nicht.

Eine treffliche Monographie zu dieſer Ordnung iſt:

---

*) Leuckart, in den Iſis 1819.

**) Denn der Uebergang der Waſſerlarven in Landinſekten iſt ein anderer, da jene nur vorübergehend das andere Element bewohnen.

***) Man ſieht ſie in den erſten Zuſtänden häufig Waſſerlinſen verzehren; doch ſoll man die größeren auch zur Darſtellung von Fiſchſkeleten benuzt haben.

Röſel von Roſenhoff, Historia naturalis Ranarum nostratium etc. c. praef. *Alberti ab Haller*. Norimb. 1758. F. mit ill. Kupfern. Auch deutſch.

Vergl. auch in dieſer Hinſicht:

Observationes quaedam de Salamandris et Tritonibus auct. C. Th. Ern. *de Siebold* Med. D. Berol. 1828. m. 1 Kpft.

Erſte Gruppe.

Fröſche und Kröten.

Die Geſchichte ihrer Verwandlung iſt ſo eben angegeben worden. Im ausgebildeten Zuſtande haben ſie vier Beine und keinen Schwanz. Ihr Kopf iſt platt, ihre Schnauze zugerundet, das Maul weit geſpalten. Die Zunge iſt nicht hinten, ſondern vorn am Rande der Kinnlade angeheftet und klappt ſich alſo herauswärts; in der Ruhe nach hinten: ſie deutet damit auf ihre Verwandtſchaft mit dem Kehldeckel, wie ich ſchon früher aufgezeigt habe *). Die vorderen Extremitäten haben nur vier Finger, die hinteren fünf, ja ſechs. Bisweilen ſind ſie durch Schwimmhaut verbunden, bisweilen frei, immer aber ohne Krallen.

Ihr platter Schädel hat weite Augenhöhlen, große Kinnladen und eine Knorpelplatte an der Oberfläche, welche das Paukenfell vorſtellt und auch äußerlich ſichtbar iſt. Außerdem ſind die Schädelknochen ſehr defekt.

Die Rippen fehlen ihnen gänzlich; aber die Extremitätenknochen ſind ſehr ausgebildet, auch iſt der Froſch das einzige Thier, welches, nebſt dem Menſchen, Waden hat.

Das Auge iſt ſchön, zumal die geſpaltene Iris der Kröten von prächtiger Goldfarbe, auch ſind fleiſchige Augenlider vorhanden. Aber der Sinn des Geſichts ſelbſt ſcheint ſtumpf: denn man kann ſich einem Froſche ſehr nähern, wenn es nur leiſe geſchieht, ehe er flieht. Dagegen thut er dieß auf das geringſte Geräuſch oder die Berührung.

In unſerer Zone graben ſie ſich im Winter in die Erde und den Schlamm ein, und erſcheinen erſt mit der Frühlingswärme

*) S. 1. Band, S. 63.

wieder. Sie leben daſelbſt, ſowie unter Waſſer, ohne zu freſſen oder zu athmen, dagegen ſterben ſie ſchnell, wenn man ſie in der warmen Jahrszeit durch Verſchließung des Maules am Athmen hindert*).

Die Begattung der Fröſche und Kröten dauert ſehr lange, oft an drei Wochen. Das Männchen, was um dieſe Zeit am Daumen ſchwarzbraune, ſchwammige Auftreibungen erhält, umarmt das Weibchen ſo feſt und innig, indem es ſich auf deſſen Rücken ſezt, daß man behauptet, eher die Beine deſſelben abreißen zu können, ehe es ſich trennen laſſe. Bei den Fröſchen und den meiſten Kröten hält es das Weibchen um die Vorderfüße umarmt, bei einigen Gattungen aber um die Hinterfüße.

Schaden thun dieſe Thiere eigentlich nicht, eher bringen ſie kleinen Nutzen durch Vermindern des Ungeziefers. Ihr Hauptnutzen beſteht indeß in der beliebten Speiſe, die ihre Keulen liefern, wozu bei uns eigentlich nur der grüne Waſſerfroſch dienen ſollte, den man deßhalb mit an Fäden befeſtigten Pfeilen des Nachts mit der Armbruſt ſchießen kann. Leider aber werden in Paris und auch in Deutſchland häufig Krötenſchenkel und die des braunen Grasfroſches zu Markte gebracht. Selbſt die Pipa wird von den Negern gegeſſen.

XXXII. Pipa.

Pipa.

Mit breitgedrücktem Körper, plattem, dreieckigem Kopf, kleinen, gegen den Rand der Oberkinnlade ſtehenden Augen und

---

*) Daß die meiſten Sagen von eingeſchloſſenen Fröſchen und Kröten unſicher, ja fabelhaft ſeyen, iſt bereits erwähnt. Bucklands und Thompsons neuere künſtliche Verſuche geben ſo wenig ein günſtiges Reſultat wie die früheren Heriſſants. In Amerika ſoll man Fröſche und Kröten unter dreierlei Umſtänden eingeſchloſſen gefunden haben: 1) in Sandſtein und Kalkſtein ſekundärer Formation; 2) beim Graben von Brunnen in Lehmlagern zwölf bis fünfzehn Fuß tief; und 3) in Baumſtämmen. Im erſten Falle füllten ſie genau die Höhlung aus.

Sie müſſen von Froſt erſtarrt darin gelegen haben. Man findet noch jezt in N.A. beim Ackern häufig gefrorene Kröten und Schlangen, die wieder zum Leben kommen. Auch Waſſerſalamander können ohne Lebensgefahr in Eis einfrieren.

ohne alle Zunge. Die Enden der Finger in vier kleine Spitzen geſpalten.

Die ſurinamiſche Pipa.

Pipa dorsigera.

Mit körnigem Rücken und drei Längsreihen größerer Körner. *Seba* Vol. I. T. 77.

Von ölbrauner Färbung, und das Weibchen bis zur Größe eines halben Bogen Papiers. Eines der häßlichſten, ja ſcheuslichſten Thiere. Sie lebt in den Sümpfen und dunklen Oertern von Cayenne und Surinam, vielleicht auch in Braſilien (wenn die dort ſogenannte Cururuu oder Teda dieſelbe Art iſt), findet ſich aber auch, wie manchmal bei uns Kröten, in den Häuſern ein und iſt allgemein verabſcheut. Die bekannte Merkwürdigkeit an ihr iſt, daß das Männchen, nachdem es ſich auf die gewöhnliche Weiſe mit dem Weibchen begattet, und dieſes ſeinen Laich von ſich gegeben hat, dieſen demſelben über den Rücken ſtreicht, wo er ſich befeſtiget und nun die Kaulquappen, wie aus vertieften Zellen, daſelbſt auskriechen und bis zur Verwandelung darinnen verweilen. Alsdann erſt kriecht die Mutter auf das Land zurück. Sie behalten alſo ihren Schwanz zu einer Zeit, wo ſie ſich deſſelben niemals bedienen, und dieſer Umſtand iſt einſt dem berühmten Camper ein wichtiger unerklärlicher Anſtoß für die teleologiſche Erklärung geblieben.

Sie findet ſich in faſt allen naturhiſtoriſchen Kabineten.

Es gibt noch andere Gattungen, auch eine auf Neuholland.

XXXIII. Kröte.

Bufo.

Der Körper dick, aufgetrieben, mit Warzen beſezt. Hinter jedem Ohr eine längliche, wulſtige, mit Löchern beſezte Drüſe (Parotis), die eine ſtinkende Feuchtigkeit ausſchwizt. Die Hinterfüße ſind wenig länger als die Vorderfüße. Sie hüpfen ſchlecht, manche jedoch laufen ſchnell.

1. Die gemeine Kröte.

Bufo vulgaris.

Fr. Crapaud. Engl. Toad. Ital. Rospo. Holl. Pad. Griech. φρυνος.

Rothgrau oder rothbraun bis ins Olivengrüne und Schwärzliche, der Rücken mit linſenförmigen, etwas helleren Warzen beſezt.

Röſel, Fröſche ꝛc. Taf. XX. — Brandt und Ratzeburg A. Th. Taf. XXIII.

Von jeher das Sinnbild der Verachtung und des Abſcheues und deßhalb ſelbſt über Gebühr gehaßt und verrufen, denn eigentlich giftig iſt ſie nicht, wiewohl allerdings ihr Saft zu Zeiten ſehr ſcharf ſeyn kann, ſo daß ein Hund davon Geſchwüre am Maul bekommen. Ihr kugeliger, unterſezter Körper gleicht einem Knäuel, ihre hellrothen oder grünlichſchwarzen Warzen ſehen aus wie Blattern; der breite Bauch wie aufgeblaſen und die kurzen Füße können ihn nicht über den Boden erheben: ſchwerfällig kriecht ſie über den Schlamm hin. Der Kopf iſt dicker wie der Körper, die Augen weit hervorgetrieben, und häßlich im Zorne; die Augenlieder aufgeſchwollen, ihre Phyſiognomie Trägheit und dumme Hartnäckigkeit andeutend. Stets verbirgt ſie ſich, wählt die dunkelſten, ſchmutzigſten Oerter, oft unter ſtinkenden Kräutern, in Felſenritzen und unter Steinhaufen, iſt unreinlich in ihrer Wohnung, ekelhaft in ihrer Lebensart, ſchleppt ſich mühſam fort, iſt ohnmächtig und doch dabei zornig und wüthig. Nur angegriffen ſperrt ſie ſogleich den Rachen auf, bläht ſich, geifert, ſchwizt ihren gelben ſcharfen Saft aus und ſprizt ihren ſtinkenden Urin weg. Dabei erträgt ſie Schläge und iſt ſchwer zu erdrücken oder todt zu treten; ja an einen Pfahl geſpießt, bleibt ſie mehrere Tage noch am Leben.

In dieſen lezteren Stücken zeigt ſie wiederum Verwandtſchaft mit der Schildkröte. Auch ſoll ſie in Kellern Jahre lang ohne Nahrung leben können, wiewohl ſie dort wohl kleines Gewürm finden wird. Denn im Freien iſt ſie ſehr gefräßig, zerdrückt die Inſekten, die ſie mit herausgeſchlagener Zunge fängt, zwiſchen den Kinnladen und verzehrt zumal viel Bienen, daher ſie in der Nähe der Bienenſtöcke zu vertilgen iſt.

Sie kann nicht gehen und hüpft ſchlecht. In der Regel

lebt ſie entfernt vom Waſſer, unter Miſthaufen, Steinen, an Landſtraßen und in den Hecken, zufälliger in Mauerlöchern und Kellern. Nur in der Nacht ſieht man ſie auf den Wegen, zumal in Gärten und auf der Landſtraße. Sie gräbt ſich mittels der Hinterpfoten mit Leichtigkeit ein, und oft hat man, wo ſie es war, einen Maulwurf in Verdacht, daß er die Pflanzen umwühle. Sie zieht ſich auch gern nach aromatiſchen Kräutern, und man findet ſie am erſten in den Gärten unter Schierling oder Salbey. Im Winter zieht ſie ſich zurück und verfällt in Erſtarrung.

Mit eintretendem Frühjahr, in den erſten warmen Tagen des März oder April, kommen die Kröten ſchon hervor, gehen ins Waſſer und begatten ſich. Das Männchen umfaßt das Weibchen an der Bruſt und ſo hocken ſie, je nach Beſchaffenheit der Witterung, zehn bis zwanzig Tage aufeinander. Endlich treibt das Weibchen zwei lange Eierſchnüre heraus, welche 43 Fuß lang gefunden worden ſind, und an zwölfhundert Eier enthalten.

Während der Begattung iſt das Männchen ziemlich unempfindlich, läßt ſich ſtoßen, ſtechen, ſchneiden, ja ganze Glieder abkneipen. Und dennoch ſcheint es in heftigſtem Affect dieſen Akt zu unternehmen.

Die jungen Kaulquappen ſehen anfangs ganz ſchwarz aus und ſind dadurch von denen der Fröſche zu unterſcheiden.

Die Kröten dienen den Buſſarden unter den Raubvögeln zur Nahrung, auch der Igel ſtellt ihnen ſehr nach. Daß ihre Schenkel ſchmackhaft ſeyn ſollen und deßhalb ſtatt der der Fröſche untergeſchoben werden, iſt ſchon erwähnt. Auch daß man die Kröte reinlich halten und zähmen kann. Ihr mediciniſcher Gebrauch gegen Grind und Geſchwüre iſt jezt obſolet und vielleicht nie ächter Art geweſen; ſie wird an 36 Jahr alt.

2. Die Kreuzkröte.

Bufo variabilis.

Unke.

Olivenbraun, oben mit ſchmuzigrothen Warzen beſezt: über den Rücken ein gelber Streif bis zum After.

Röſel l. c. Taf. XXIV. — Sturms Fauna, Amph. Heft. 1.

Etwa von der Größe des braunen Froſches und ſämmtliche

Finger ohne Schwimmhaut. Unten an den Vorderpfoten hat ſie zwei knochige Knötchen mittels deren Hülfe ſie gut an den Mauern hinaufklettern kann. Sie läuft ſchnell, lebt aber meiſt unter der Erde, nicht ſelten in Kellern. Das Männchen ſchreit wie ein Laubfroſch und hat auch einen eben ſolchen Kehlſack.

Dieſe Kröte verbreitet bei der Berührung einen peſtilenzialiſchen Geſtank, wie Schießpulver, nur häßlicher riechend.

3. Die braune Waſſerkröte.

Bufo fuscus.

Ganz glatt ohne Warzen, hellbraun mit großen dunkelbraunen Flecken gemarmelt.

Röſel l. c. Taf. XVII, XVIII.

Hie und da zeigen ſich nur einige kleine Wärzchen auf dem Rücken. Der Bauch iſt glatt, die Hinterfüße haben ganze Schwimmhäute. Das Männchen umfaßt bei dieſer Gattung das Weibchen um die Hüften und nicht vorn. Ihre Eier treten auch nur als eine einzige Schnur aus dem Leibe, die aber dicker iſt als die beiden der gemeinen Kröte zuſammen. Ihre Kaulquappe gelangt ſpäter als die anderen zur lezten Ausbildung und iſt ſchon ſehr groß, wenn ſie noch nicht einmal die Vorderfüße hat und noch geſchwänzt iſt. Dieſer Schwanz ſteht ſenkrecht und iſt viel länger und breiter als der Körper des Thieres. Daher denn die Sage von zweibeinigen Eidechſen. Man ißt ſie hie und da, als wenn es ein Fiſch wäre. Nach der lezten Metamorphoſe erſcheint ſie ſogar kleiner.

Dieſe Kröte ſpringt wie ein Froſch, und ſie verbreitet, geängſtiget, einen Knoblauchsgeruch.

4. Die veränderliche Kröte.

Bufo variabilis.

Faſt glatt; weißlich, mit ſcharf abgeſchnittenen dunkelgrünen, Flecken.

Sturms Fauna III. Abth. Heft 2. — Brandt und Ratzeburg A. Th. Taf. XXIII.

Häufig im ſüdlichen Frankreich, auch im Meklenburgiſchen, in Bayern und andern Ländern nicht ſelten. Man trifft ſie da im

September, bis in die Häuſer. Sie iſt drittehalb Zoll lang mit noch kenntlichen Warzen weiß, mit rothem Punkt in der Mitte. Im friſchen Zuſtande iſt ihre Grundfarbe ſchön weiß, mit ſammetgrünen Flecken, die auf dem Rücken in zwei unordentliche Längsſtreifen zuſammenfließen. Nach einigen Tagen Gefangenſchaft geht aber das Weiß in ſchmutziggrau über und das Grün wird matter. Auch je nachdem ſie im Sonnenlicht oder Schatten liegt, ſchläft oder wacht, verändern ſich dieſe Farben. Sie iſt ſehr munter und hüpft wie ein Froſch; ſchwizt aber auch den Saft der Kröten aus.

5. Die Accoucheur-Kröte.
Bufo obstetricans.

Klein; obenher bläulich-aſchgrau, untenher weißlich; auf dem Rücken ſchwärzliche Flecken und Punkte, an der Seite eine Reihe weißer Perlwarzen.

Sturms Fauna III. Abth. Heft 4. — *Wagler* Icones Amph. Taf. XXII, Fig. 3, 4.

Wenigſtens in der Schweiz und den Rheingegenden, wenn auch nicht ſicher im übrigen Deutſchland zu Hauſe, in ſteinigen Gegenden um Paris aber ſehr gemein. Das Männchen hilft dem Weibchen ſich von ſeinen rothgelben Eiern zu befreien, und erinnert dadurch an die Pipa. Dieſe Eier ſind ziemlich groß, und werden mittels Fäden, einer rothen klebrigen Subſtanz, an den Hinterſchenkeln des Weibchens in zwei Klumpen befeſtiget, die es noch mit ſich herumträgt, wenn man ſchon durch ihre Hülle die Augen der Kaulquappe gewahr wird. Sobald ſie auskriechen ſollen, ſucht die Kröte ein ſtehendes Waſſer, um ſie abzuſetzen. Sie ſpalten ſich dann ſogleich und die Kaulquappe tritt heraus. Sie hat die Größe der Feuerkröte. Ihre Stimme gleicht dem Ton einer Glasglocke.

Dieſes ſind die ſämmtlichen vaterländiſchen Gattungen.

6. Die Agua.
Bufo Agua.

Der Körper allein einen Fuß lang, olivenbraun, mit ungleichen dicken Warzen, und großen Parotiden. In Südamerika, oft in unſäglicher Menge.

Spix T. XV?

XXXIV. Feuerkröte.

Bombinator.

Das Paukenfell iſt unter der Haut verſteckt.

Die gemeine Feuerkröte.

Bombinator igneus.

Rana bombina *L.*

Obenher grau oder bräunlich, untenher blau mit pomeranzengelben Flecken.

Röſel, Taf. XXII.

Die kleinſte hieländiſche Kröte, nicht größer wie ein Laubfroſch, am Bauche ſehr ſchön gefleckt. Sie lebt faſt immer unter Waſſer mit herausgeſtecktem Kopfe, in flachen Waldbächen oder anderem fließenden Waſſer, und iſt lebhaft, ſpringt wie ein Froſch und hat auch lange Hinterbeine. Ihre Eier legt ſie in Paketen, nicht in Schnüren. Sie begattet ſich im Juni *).

XXXV. Froſch.

Rana.

Fr. Grenouille. Engl. Frog.

Der Körper langgeſtreckt, glatt, die Hinterfüße ſehr lang, zum Springen und mit Schwimmhaut verſehen. Alle Zehen ſpitz. Der Oberkiefer iſt rund herum mit einer Reihe ganz kleiner feiner Bürſtenzähnchen beſezt und am Gaumen noch eine andere, unterbrochene Querreihe. Die Männchen haben unter dem Ohr eine zarte Haut, die ſich beim Schreien mit Luft auftreibt.

---

*) Die zwiſchen dieſes und das folgende Geſchlecht gehörige große Hornkröte oder Hornfroſch von Braſilien (Ceratophrys dorsata, *Wagler* descr. et Icones II, T. XXII) hat kegelförmige Augenlider und freie Zähne in der Oberkinnlade. Sie iſt groß, und ſoll junge Hühner und Mäuſe verſchlingen. Es gibt mehrere Gattungen.

1. Der grüne Froſch.

Rana esculenta *L.*

Schön grün, ſchwarz gefleckt; drei gelbe Streifen über dem Rücken.

Röſel, Fröſche, Taf. 13, 14.

Der Körper dieſes bekannten Froſches (von dem ich jedoch hier in Jena nur ein Einzigesmal einen lebendigen angetroffen) iſt eckig und zeigt oben einen Buckel; ſein Maul iſt ſehr groß. Seine grüne Farbe iſt zur Zeit der Begattung am glänzendſten, nachher ſchießt ſie ab bis faſt ins Bräunliche, daher der Aberglaube, daß ſich die Fröſche in Kröten verwandelten.

Er lebt in Teichen und Sümpfen, oft in unſäglicher Menge und das Männchen wird, zumal im Frühjahr, Abends bei ſchönem Wetter, durch ſein Geſchrei: „koak, koak, gäk, gäk“ läſtig. Es treibt dabei zwei runde weiße, erbſengroße Blaſen an den Seiten des Kopfes heraus.

Man nennt daher dieſen Froſch ſchlau und muthig, und Röſel behauptet, daß er ſelbſt junge Enten und Hechte anfalle. Dieß möchte aber doch wohl noch fernerer Beſtätigungen bedürfen.

Schaden thut er nicht, iſt im Gegentheil in Gärten nützlich. Daß ſeine Schenkel eine bei Vielen beliebte Speiſe ſind und zu Frikaſſee und Paſteten zugerichtet werden, iſt vorhin ſchon geſagt. In der Einleitung zu dieſer Klaſſe war auch von ſeiner großen Lebenszähigkeit die Rede und wie arg man ihn ſchinden kann, ohne daß er ſeine Muskelkräfte verliert. Er legt wie der folgende, ſeine Eier (das Froſchlaich) in Klumpen.

2. Der braune Froſch.

Rana temporaria *L.*

Rothbraun, bisweilen gelbbraun, ja ins Grünliche; ſchwarz gefleckt. Ein ſchwarzer Streif vom Auge bis über das Ohr.

Röſel, Taf. 1, 2, 3.

Der Rücken iſt bei dieſer Gattung flacher. Er erſcheint im Frühling zuerſt und hält ſich mehr auf dem Land, im Graſe auf, auch quackt er weniger. Nach einem warmen Regen kriechen die Jungen haufenweiſe aus dem Gebüſch hervor. Man ſchätzt

ſie, vielleicht aus Vorurtheil, zur Speiſe viel geringer als die grünen, hie und da macht man aber darin keinen Unterſchied.

Ihre Begattung dauert nur vier Tage, aber die Kaulquappen brauchen bis zur vollendeten Geſtalt drei Monate. Sie ſind in ganz Europa zu Hauſe.

Dieſe beiden ſind die einzigen vaterländiſchen. Die heißen Länder beider Welten beſitzen aber noch eine unſägliche Menge der verſchiedenſten, zum Theil ſchön gefärbten, Arten, von verſchiedenen Größen, ſo z. B.:

3. Der Ochſenfroſch.

Rana pipiens.

N.A. Bull-frog, auch Kröte genannt.

Obenher grün, untenher gelblich, ſchwarz gefleckt und gemarmelt.

Catesby, Carolina II. T. 72.

Mit ausgeſtreckten Beinen dreiviertel Ellen lang, ja es gibt welche von zwei Fuß, zumal bei Charlestown. Ihr Geſchrei iſt dem Blöcken eines Ochſen ähnlich.

4. Die Jakie.

Rana paradoxa.

Grünlich, braun gefleckt, längs der Schenkel unregelmäßige braune Linien.

Merian, Metam. Surinam. T. LXXI.

Merkwürdig durch die große, lange Zeit geſchwänzt bleibende Kaulquappe, die größer iſt als der nachmalige Froſch ſelbſt. Nicht ſelten in Sammlungen zu ſehen. In Guiana zu Hauſe.

5. Der dickarmige Froſch.

Rana pachypus.

Rana gigas. Cystignathus pachypus *Wagl.*

Olivenbraun, das Männchen mit runden, das Weibchen mit länglichen ſchwarzen Flecken und beide mit acht erhabenen Längslinien über den Rücken, wovon die äußerſte gelb, die übrigen

rothbraun ſind. Die Vorderfüße des Weibchen ſind ungeheuer dick. Die Hinterzehen frei. In Braſilien.

Wagler, Jcones Amph. XXI. fig. 1, 2.

XXXVI. Laubfroſch.

Hyla.

Der Körper ſchlank, zumal um die Hüften ſchmal, wie eingezogen. Der Kopf ſehr breit, kurz. Die Hinterfüße ſehr lang, zum Springen. Die Spitzen aller Finger in runde klebrige Ballen endigend. Die Laubfröſche, wovon Europa nur eine einzige Gattung beſitzt, ſind unſtreitig die höchſte und entwickelſte Form dieſer Gruppe; auch halten ſie ſich die größte Zeit ihres Lebens in der Höhe und Luft auf Bäumen auf, an deren Blättern ſie wie angeklebt ſitzen, und gehen nur zur Fortpflanzung ins Waſſer; viele der zahlreichen ſüdamerikaniſchen und indiſchen Gattungen vollbringen dieß Geſchäft in der Höhe, indem rieſige Schmarotzergewächſe ſo viel Waſſer in ihren Blättern anſammeln, daß die Abſetzung der Eier darin ſtattfinden kann.

Ihre Färbung iſt lebhaft, mit ſcharf abgeſchnittenen Zeichnungen, oft eingefaßten Augenflecken. Ihr Geſchrei iſt durchdringend und hell. In Braſilien machen ſie die bei weitem zahlreichſten Batrachier aus, während der echten Fröſche nur wenige ſind.

1. Der gemeine Laubfroſch.

Hyla arborea.

Laubkleber. Fr. Rainette.

Obenher grasgrün, untenher gelblichweiß; eine zarte gelbe und eine ſchwarze Linie ſcheiden längs jeder Seite das Oben und Unten. Das Männchen hat einen ſchwarzbraunen Kehlſack.

Röſel, Fröſche, Taf. 9, 10, 11.

Dieſe einzige hieländiſche Gattung iſt oben glatt, unten aber mit Wärzchen dicht beſezt, die einen ſcharfen Saft abſondern, daher man ſich hüten muß, wenn man einen ſolchen Froſch in

der Hand gehabt, ſich die Augen zu reiben *). Er lebt den Sommer über auf Bäumen, geht Ende April ins Waſſer zur Begattung und vergräbt ſich im Winter in Schlamm wie die Fröſche. Seine Kaulquappe endiget erſt im Auguſt ihre Verwandlung.

Das Männchen hat eine helle Stimme und bläht dabei den Kehlſack zu einer großen kugelrunden Blaſe auf. Er ſchreit bei veränderter Witterung und wird deßwegen in Gläſern gehalten, doch hat mir ſein Werth ſehr unſicher geſchienen. Auch zur Paarungszeit läßt er ſeine Stimme hören, die wie ein Schellengeläute der Schlitten klingt. Zu bemerken iſt, daß ein Laubfroſch vor dem vierten Jahre nicht ſchreit, da er erſt dann mannbar wird. Er badet ſich nur, wenn ſich das Wetter ändern will.

Seine Begattung währt manchmal nur einige Stunden, anderemale drei Tage. Das Männchen ſtreckt dabei die Arme ſo weit aus, daß ſie unter die Achſeln des Weibchens kommen, eine Umarmung feiner als beim Froſch und der Kröte.

In England gibt es keine.

Von den ausländiſchen ſind folgende unter andern bemerkbar:

2. Der große Laubfroſch.

Hyla maxima.

Fr. la patte d'Oye.

Unregelmäßig roſtroth mit Orange-Querſtreifen. In Südamerika. Fünf Zoll lang.

Eine andere ſüdamerikaniſche Gattung, H. bicolor, iſt obenher himmelblau, unten roſenroth und gleichfalls ſehr groß; der Blechſchmied, H. faber (Prinz M. v. Wied, Abbild. z. N.G. 7te Lief.) iſt blaßlettengelb, mit einem ſchwarzen Längsſtreifen über dem Rücken und einigen anderen ſchwarzen Zügen, manchmal blaß ölbraun.

Zweite Gruppe.

Salamander.

Sie gleichen an Geſtalt den Eidechſen, mit denen ſie Linné auch noch zuſammenfaßte. Allein ihr innerer Bau iſt ganz der der vorhergehenden.

---

*) Auch der gemeine braune Froſch ſchwitzt im Winter einen bedeutenden ſcharfen Saft aus den ſpitzen Wärzchen, womit ſein Bauch beſetzt iſt, aus, wie ich einſt bemerkte.

Ihr Kopf iſt platt, die Kinnladen ſind mit zahlreichen kleinen Zähnen verſehen; zwei ähnliche Reihen ſtehen am Gaumen. Das Skelet hat kleine Rippenſpuren. Ihre jungen gleichen den Kaulquappen nicht ganz, ſondern ſchon mehr kleinen Fiſchen wegen des hohen, platt zuſammengedrückten Schwanzes, der an Dreiviertel der ganzen Länge ausmacht. Sie haben da auf jeder Seite drei federförmige Kiemenbüſchel, die frei ſtehen bleiben und oft wie Ohren aufwärts gerichtet erſcheinen. Die Vorderfüße entwickeln ſich eher als die hinteren und erſcheinen anfangs ſehr zart und durchſichtig, ſo daß man an ihnen oder dem Schwanz ſehr ſchön die Blutcirkulation, durchs Mikroskop wahrnehmen kann.

Man unterſcheidet Land- und Waſſerſalamander. Beide ſind im Ganzen nur kleine, harmloſe, unſchädliche Thierchen, die für den Menſchen weiter keinen Nutzen haben. Eſſen thut man ſie meines Wiſſens nicht. In den heißen Ländern ſcheint es faſt keine zu geben, wenigſtens fehlen ſie in den Werken über Braſilien u. ſ. w.

XXXVII. Erdſalamander.

Salamandra.

Im vollendeten Zuſtande mit rundem Schwanz. Eine mit Löchern durchbohrte Parotis hinter dem Ohr und Milchſaft ausſchwitzende Drüſenpunkte über den Leib.

1. Der gemeine Molch.

Salamandra maculosa.

Lacerta Salamandra *L.* Der gemeine Erdſalamander.

Kohlſchwarz, wie Leder ausſehend, mit großen orangegelben Flecken.

Sturms Fauna, III. Abth. Heft 2. — Röſel, Fröſche, das Titelkupfer.

Mit ſchwarzen, glänzenden Augen und abgeſtumpftem Schwanz. Wird nicht über ſechs Zoll lang und findet ſich zumal häufig in kalten Waldthälern, z. B. Thüringens, des Harzes u. ſ. w.

Sie bewegen ſich nur langſam und können lange hungern; zur Begattungszeit gehen ſie ins Waſſer. Wenn ein ſolcher Molch ſeinen Weg auf der Erde einmal zu gehen angefangen hat, ſo bringt ihn kein Geräuſch oder andere Störung aus ſeiner Richtung. Schlägt man ihn, ſo richtet er den Schwanz in die Höhe, und bleibt unbeweglich liegen. Schmerzlich gereizt, läßt er aber den Milchſaft fahren, und deßhalb hat man gefabelt, er könne ohne Gefahr durch das Feuer gehen. Er bringt auch lebendige Junge.

2. Der ſchwarze Molch.
Salamandra atra.

Ganz ſchwarz, ſonſt dem gemeinen ähnlich; in den Alpen. Sturms Fauna III. Abth. Heft 4.

Eine Menge anderer Gattungen beſizt zumal Nordamerika.

XXXVIII. Waſſerſalamander.
Triton.

Mit ſenkrechtem, an den Seiten zuſammengedrücktem Schwanz.

Erfüllen alle unſere Sümpfe und erſcheinen zumal zur Begattungszeit im Frühjahr am vollkommenſten und mitunter ſelbſt artig gefärbt, ja einen ſilberigen Streifen auf jeder Seite des Schwanzes. Ihre Begattung hat neuerlich Rusconi*) genauer beobachtet und beſchrieben. Das Männchen ſchlägt das Weibchen ſeitwärts mit ſeinem Schwanze und kitzelt es am Bauche; die Eier werden einzeln vom lezteren an Waſſerpflanzen (zumal an die eingeſchlagenen Blätter vom Waſſerknöterich) abgeſezt, doch treten ſie auch in Schnüren heraus.

Die Gattungen ſcheinen immer noch nicht ſicher unterſchieden, denn ſie variiren nach Alter, Jahreszeit und Geſchlecht in Größe, Färbung und der Entwickelung des Rückenkammes gar ſehr.

An dieſen Thieren laſſen ſich am bequemſten Reproduktionsverſuche anſtellen. Spallanzani und ſpäter Baronio haben ſie am weiteſten getrieben. Man kann ihnen Arme und

*) *Rusconi*, Amours des Salamandres. Pavia 1821.

Beine bis an den Leib, den ganzen Schwanz, ſelbſt die Lippen abſchneiden und es reproducirt ſich jedes dieſer Theile wieder, auch hat **Blumenbach** einem den ganzen Augapfel exſtirpirt und dieſer ſich wiederersezt.

Amerika beſizt auch mehrere eigene Gattungen.

1. Der gefleckte Waſſermolch.

Triton marmoratus.

Mit körniger Haut; obenher blaßgrün, mit großen unregelmäßigen braunen Flecken; untenher braun, weiß punktirt. Eine rothe Linie längs des Rückens.

2. Der gemeine Waſſermolch.

Triton cristatus.

Mit körniger Haut, obenher braun, mit runden, ſchwärzlichen Flecken; untenher rothgelb, ebenſo gefleckt. Die Seiten weiß punktirt. Das Männchen hat einen hohen, ausgezackten Kamm über den Rücken bis in den Schwanz hinein, der zur Zeit der Liebe am ſtärkſten und violet eingefaßt iſt. In der Gefangenſchaft, bei Mangel an Nahrung, verliert er ſich endlich. Die gemeinſte Gattung.

Sturms Fauna III. Abth. Heft 3. Lacerta palustris.

3. Der gefleckte Waſſermolch.

Triton punctatus.

Glatt, obenher hellbraun, auch blaulich, untenher bläſſer oder roth, überall mit runden ſchwarzen Flecken und ſchwarzen Streifen über den Kopf. Auch hier hat das Männchen über den Rücken und Schwanz einen ausgezackten Kamm. Die Finger ſind etwas ausgebreitet, haben aber keine Schwimmhäute. Gleichfalls gemein.

Sturm, ebendaſ. Lacerta taeniata.

4. Der Teichſalamander.

Triton alpestris.

Die kleine Eidechſe.

Körnig; obenher ſchieferfarb und braun, am Bauche rothgelb, ein Streif kleiner dichter ſchwarzer Flecken zur Seite. Oefter unter Steinen ꝛc. —

Dritte Gruppe.

Kiemenbatrachier.

Sie zeichnen ſich dadurch charakteriſtiſch aus, daß ſie zeitlebens Kiemen und Lungen zugleich behalten. Zwei nordamerikaniſche Gattungen von beträchtlicher Länge, Cryptobranchus giganteus, der einem großen Salamander gleicht, und Amphiuma, einer Schlange mit ganz kurzen Füßchen ähnlich, haben ihre Kiemen innerhalb eines Loches zur Seite des Halſes verborgen; die übrigen aber tragen ſie frei, wie Salamanderlarven.

XXXIX. Axolotl.

Siredon.

Gleicht in jedem Stücke der Larve eines Waſſerſalamanders, hat vier Finger vorn, fünf hinten und drei federartige Kiemenbüſchel auf jeder Seite.

Das mexikaniſche Axolotl.

Siredon mexicanus.

Stegoporus pisciformis. Siredon Axolotl.

Acht bis zehn, ja fünfzehn Zoll lang, dunkelgrau, ſchwarz gefleckt, mit körniger Haut.

Wagler, Icones Amph. tab. XX.

Ein lange Zeit problematiſch geweſenes Thier, was man noch nie jung, d. h. klein geſehen hat. Es bewohnt den See, der die Stadt Mexiko umgibt und wird dort, als eine gute Speiſe häufig auf den Markt gebracht. Zur Zeit des großen Cortez war es ſo häufig, daß er ſeine ganze Armee eine Zeitlang damit ernährte. Bullok ſah noch Tauſende auf dem Markt von Tolukka *).

XL. Proteus.

Hypochthon.

Schlangenförmig, mit ganz kleinen Füßchen. Drei Zehen vorn, zwei hinten. Ein ſpatelförmiger ſenkrecht ſtehender Schwanz.

*) *Bullock* Six monthes Residence in Mexico. London 1821, p. 193.

Der öſterreichiſche Proteus.

Hypochthon Laurentii.

Proteus anguineus *Laur.*

Das berühmte, jezt weltbekannte Thier der unterirdiſchen Gewäſſer von Steiermark und Kärnthen, doch wahrſcheinlich auch des benachbarten Ungarns und Siciliens, was bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts nur wenig bekannt, ja wieder vergeſſen worden, bis es zumal durch Herrn v. Schreibers und Configliachi *) genauer dargeſtellt worden. Leider iſt man in ſeiner Namengebung nirgend glücklich geweſen, und den älteſten, unter dem es freilich am bekannteſten iſt, Proteus, verdient es am wenigſten, denn es verändert ſeine Geſtalt nie.

Dieſer ſogenannte Proteus iſt etwas über einen Fuß lang, ſo dick wie ein Finger, mit einem zuſammengedrückten Schwanze und ganz kleinen Füßchen verſehen. Der Kopf iſt etwas dick, hat nach vorn eine platte, abgeſtuzte Schnauze mit Naſenlöchern, die Augen liegen aber unter der Haut verborgen, ſchimmern nur durch und ſcheinen nicht zum Sehen geſchickt. Am Halſe befinden ſich jederſeits drei Kiemen, die im Leben (wie ich ſelbſt geſehen) gewöhnlich nur klein, in manchen Zuſtänden aber, wie ſolches die beſten Abbildungen dieſes Thieres andeuten, vom Blut aufgetrieben und dann groß zu ſeyn ſcheinen. Im Maule befinden ſich Zähne. Die Haut iſt weißlich, und gleicht, nach Configliachi's Ausdruck, der des Halſes eines ſchönen Weibes.

Der erſte, der ſeiner erwähnt, iſt Laurenti, in ſeiner Synopsis Reptilium vom Jahre 1768. Einige Jahre ſpäter, 1772, gab Skopoli eine neue, genauere und ausführlichere Beſchreibung. Seitdem begnügten ſich alle anderen mit Wiederholung dieſer Notizen, bis auf Schreibers, der ſeinen anatomiſchen Bau, aber freilich nur nach einigen lange in Branntwein

*) v. Schreibers in den Philosophical Transactions for 1801. — *Configliacchi* e *Rusconi* del Proteo anguineo Monografia. Pavia 1809. Mit color. Kpft.

gelegenen Exemplaren unterſuchte. Später erwies Cuvier, daß der P. keine Larve, ſondern ein ausgebildetes Thier ſey.

Skopoli erzählt, daß man die erſten hie und da auf dem Felde, vor dem Eingang zu einigen Felsgrotten in der Nähe des alten Kloſters Sittich an der Neuſtadter Straße, gefunden, ohne etwas weiteres von ihnen zu wiſſen. Laurenti meinte damals irrig, ſie ſeyen aus dem Czirknitzer See gekommen. Erſt im Jahre 1797 entdeckte ein Graf von Hohenwarth den wirklichen Aufenthalt deſſelben in der Magdalenengrotte bei Adelsberg, und ſeitdem hat man ſie häufig in den zahlreichen unterirdiſchen mit Bächen und Seen angefüllten Höhlen der Felſen des Alpenkalkſteines zu finden gewußt. Die Bewohner von Adelsberg gehen dann, wenn die Zeit günſtig iſt, ganz allein auf den Fang dieſer beta riba (weißer Fiſch) aus, und verhandeln die lebendigen Exemplare nach Trieſt an reiſende Liebhaber.

Kleiner als vier Zoll, und größer als zwölf bis vierzehn, hat man noch nie gefunden. In ſeinem unterirdiſchen Zuſtande, wo er, wie unſere Waſſerſalamander, im Waſſer lebt, iſt er ganz weiß durchſchimmernd von ſchönen Fleiſchtinten; nach dem Lichte hin, alſo zumal der Kopf, färbt er ſich aber bis ſchwarzblau und violet. Ganz ans Licht gewöhnt, was in der Regel ſchwer angeht, aber doch gelungen ſeyn ſoll, wird er olivengrün. Er ſchluckt bisweilen Luft mit dem Maule, und treibt ſie ſchnell durch die Kiemenlöcher wieder heraus. Ueber ſeine weitere Lebensart, ſowie über ſeine Fortpflanzung weiß man noch nichts.

Man kann ihn in ganz dunklen Behältern und Gläſern in Waſſer halten, wo er ſchon ſechs Jahr hindurch gelebt hat. Sowie aber ein Lichtſtrahl ſeine Haut an irgend einem Theile berührt, verfällt er in heftige Zuckungen, und ſtirbt gewöhnlich. Seine Nahrung vermuthet man kleine Schneckchen.

XLI. Sirene.

Siren.

Aalförmig; nur zwei Vorderfüße.

Die große Sirene.

Siren lacertina.

Wird drei Fuß lang und iſt ſchwärzlich. Die Füße haben vier Zehen. Bewohnt die Sümpfe von Carolina, vorzüglich die, welche man zur Cultur des Reißes vorgerichtet hat. Hält ſich im Schlamm auf, geht aber auch bisweilen aufs Trockne oder ins Waſſer.

Philosophical Transact. Vol. LVI, T. 9.

Vierte Klaſſe.

Fiſche.

255.

Zwei Drittheile des Erdballs ſind mit Meerwaſſer bedeckt, viele andere Strecken noch mit Süßwaſſer: die Tiefe des Oceans hie und da noch unergründet, wird im Durchſchnitt auf vier deutſche Meilen geſchätzt: und dieſer ganze Raum iſt mit einer thieriſchen Schöpfung, reicher als die des trockenen Landes erfüllt, unter welcher die Fiſche die erſte Stelle einnehmen.

Könnten wir uns ein Menſchengeſchlecht denken, lediglich in jenes ſchwere, drückende Element verwieſen, wo es, aller Möglichkeit der Sprache, der feineren Empfindungen, des Wechſels der Temperatur, der Jahreszeiten, der Reize der Vegetation beraubt, dennoch ein munteres, harmloſes Leben führte: wir würden dann leichter zu dem Schluß kommen, daß unſere gegenwärtige Exiſtenz nur eine Folge verſchiedenen Aufenthaltes in einem anderen Elemente, keineswegs die einer abſolut verſchiedenen Erzeugung wäre, ja daß ſich überhaupt alle vier Klaſſen der Wirbelthiere nur im Entwicklungsgrade von einander unterſcheiden. — Eine ſolche Anſicht ließe ſich von phyſiſcher Seite rechtfertigen.

256.

Alle Fiſche führen rothes, kaltes Blut, athmen, mittels Waſſers, durch Kiemen und tragen innerlich eine, mit einem Schädel verſehene, Wirbelſäule.

257.

Durch dieſe ebenſo ſcharfe als erſchöpfende Definition ſind ſie vollkommen von den anderen Thierklaſſen geſchieden, und beweiſen, daß ſich die Natur auf den höheren Stufen in beſtimmtere Gebiete begrenzt, deren jedes ein großes Studium für ſich allein begründen kann. Demungeachtet iſt nicht zu überſehen, daß die genannten Geſchöpfe, wie eben bemerkt, nur eine modificirte Form der großen allgemeineren, der der Skelettthiere ſind, nach dem Elemente, in dem ſie leben, gebildet und allerdings wohl auch zum Theil darum niederer entwickelt, weil ſie ſelbſt die niederen, unvollkommeneren Produkte dieſes Schöpfungsaktes waren, und auf ihrer Stufe verblieben, während andere, den Keim höherer Vollkommenheit in ſich tragend, aus dem Gewäſſer heraustraten und ſich zu immer größerer Ausbildung entwickelten.

258.

Es iſt den Fiſchen charakteriſtiſch, daß ſie mehr einen rundlichen oder länglichen Fleiſchklumpen mit wenig Extremitätenverlängerung, als eine nach Außen ſehr ramificirte Geſtalt zeigen. In ein Element verſezt, wo ſie keine ſchweren Laſten zu überwinden, keine Hinderniſſe aus dem Wege zu räumen, ſteile Berge oder Bäume zu erklettern haben, brauchen ſie keine langgeſtreckten Glieder, ihre Muskeln brauchen ſich nicht an ein feſtes Gerüſt zu ſtemmen. Nur auf weite Strecken zu ſchwimmen, allenfalls kleine Höhen mit Schnellkraft zu überſpringen, müſſen ſie fähig ſeyn. Darum iſt denn ihr Körper meiſt von den Seiten zuſammengedrückt, (corpus cathetoplateum) unten ſcharf wie ein Schiffskiel, zum Durchſchneiden des Waſſers, und die kurzen Extremitäten, faſt nur noch mit Schwimmhäuten verbundene Hände und Füße, ſind ſtets, wie bei Waſſerthieren, in Ruder verwandelt, ohne zum Gehen oder Greifen geſchickt zu ſeyn. Sie halten den Rumpf theils horizontal, theils vertikal in der Schwebe, der geringſte Schlag der Armfloßen und eine Bewegung des ſenkrechten Schwanzes treibt ihn vorwärts, beſtimmt ſeine ſeitliche Richtung. Bei ſolchem Bau könnte denn auch nicht einmal viel Induſtrie und Kunſttrieb geäußert werden.

259.

Was aber den Fiſchen an Intelligenz und äußerer Formentwickelung abgeht, das erſetzen ſie an Mannigfaltigkeit ihrer Phyſiognomie. Wirklich erblickt man an ihnen alle Art, zum Theil grotesker Geſichter, manchmal wahre Monſtra, und ſelbſt die Extremitäten ſcheinen wie verſchoben. In krüppelhaft geſtalteten Formen, mit dicken Köpfen und Kröpfen, breiten Mäulern, kurzem oder eigentlich ganz fehlendem Hals, in einen buckeligen Rumpf hineingeſchoben, Hände wie Füße nach vorn gedrängt, oft mit grauſigen Stacheln und Dornen beſezt; trägt ein krötenartiges Anſehen, ſtierer Blick und widerliche Färbung noch mit bei, die Namen Froſchteufel, Chimäre, Kaulkropf zu rechtfertigen. Dagegen bieten andere eine ſehr regelmäßig einfache, ſchöne Geſtalt, prächtig großes Auge und den Glanz vom reinſten Gold, Silber, Kupfer, Zinn oder Eiſen, ſowie den von Purpur, Smaragdgrün, Azurblau, und Schwefelgelb. Ihr ruhiges Schweben in der klaren Flüſſigkeit, der Anſchein des ſorgloſen Lebens, die Schnelle ihrer Bewegungen, läßt ſtundenlang bei ihrem Anblick verweilen. In unerſchöpflichſter Menge, die ſich ſeit undenklichen Zeiten noch nicht weſentlich vermindert hat, in Schaaren von Millionen, wie Heereszüge erſcheinend, laſſen ſie uns den Reichthum der lebendigen Schöpfung bewundern.

260.

Die Fiſche zeigen nur ein kleines, aus zwei Reihen von Kugeln beſtehendes Gehirn, welches keiner großen Geiſtesthätigkeit fähig ſcheint. Sie ſind ſtumm, ihr Auge unbeweglich und ihr, von allen Seiten vom Schädel umſchloſſenes, Ohr, ohne äußere Muſchel, ohne innere Schnecke, beſteht blos aus einigen Säcken und hautigen Kanälen und kann daher wohl nicht viel mehr als die allgemeinen Schalle empfinden. Daher vernehmen ſie allerdings wohl das leiſeſte Geräuſch und fliehen davor, allein da ſie im Reich der ewigen Stille zubringen, braucht dieß noch keinen hohen Grad von Senſibilität anzuzeigen. Auch ihr Blick wird, trotz der Mannigfaltigkeit der Gegenſtände, nicht ſehr fein ſeyn können, da viele in einer Tiefe zubringen, wo es faſt finſter iſt. Es zieht ſich auch ihre Iris nicht zuſammen, und ihre Pupille bleibt ſtets

unbeweglich. Ihr Geruchsſinn, obſchon vorhanden, wird gleichfalls nicht ſo fein ſeyn können, wie in einem Medium elaſtiſcher, elektriſcher Düfte. Und daſſelbe muß auch vom Geſchmack gelten, denn ihr ganzes Ernähren beſteht nur im rohen Verſchlingen und Erſchnappen der Beute. So ſehen wir denn an vielen eine unbewegliche, oftmals ganz knöcherne, Zunge. Und ſollen wir endlich noch vom Gefühl- und Taſtſinn ſprechen, ſo mag erſtrer wohl in den Lippen- und Bartfäden mancher, oder an der empfindlichen Bauchhaut entwickelt ſeyn, ſchwerlich aber im eigentlichen Taſten, wozu das Organ willkürliche Muskeln und deren Thätigkeit zeigen müßte.

261.

Alle Fiſche tragen noch innerlich ein Skelet, aber von verſchiedenem Grade der Conſiſtenz und Vollkommenheit. Man theilt ſie deßwegen in die ſogenannten Knochenfiſche und in die Knorpelfiſche, zwiſchen denen es einige Mittelgrade gibt. Die Knorpelfiſche beſitzen keine wahren Knochen, ſondern es ſind dieß nur gleichartige, halbdurchſichtige Knorpel, deren äußerer Theil mit kleinen undurchſichtigen Kalkkörnchen erfüllt iſt, die aber bei vielen das Skelet noch nicht erhärten machen, ſo daß es vielmehr beim Trocknen zuſammenſchrumpft.

Bei den eigentlichen Knochen- oder Grätenfiſchen aber zeigen ſich die Knochen, wenn auch nicht überall, von der Härte der Landthiere, doch durchweg faſerig und zum Theil hart, ſo daß das Skelet vollkommener daſteht. Es bildet zunächſt eine geſchloſſene Wirbelſäule. Die einzelnen Wirbel ſind nicht cylindriſch, ſondern zuſammengedrückt, meiſt in der Mitte ſchmäler und an der Baſis vertieft, ſo daß jede zwei aneinanderſtoßende einen hohlen Raum zwiſchen ſich laſſen.

262.

Im Allgemeinen beſteht das Skelet eines jeden vollkommeneren Fiſches aus einer Wirbelſäule, nach vorn in einen Schädel endigend; dem, oft ſehr zuſammengeſezten, knöchernen Reſpirationsapparat; den Extremitäten, nämlich den Floßen und den Rippen oder Gräten, welche oftmals noch an einer zweiten und dritten unvollkommenen Wirbelſäule befeſtiget ſind.

263.

Der Schädel der Fiſche hat mehr bewegliche Theile als der der Säugethiere. Man unterſcheidet davon den eigentlich ſogenannten Hirnſchädeltheil, die Kinnladen, die Knochen unter dem Hirnſchädel, hinter den Kinnladen; die Kiemendeckelknochen und die, welche die Naſenlöcher, die Augen und die Schläfen äußerlich umgeben.

Der Reſpirationsapparat begreift erſtens das Zungenbein und ſeine Anhängſel, nämlich die Kiemenſtrahlen und die Kiemenbögen, welche Organe zuſammen die Funktion des Kehlkopfes und der Luftröhre ausüben und zweitens die Schlundkopfknochen, eine Art von zweiten, inneren Kinnladen.

Der Rumpf beſteht aus den Rücken- und Schwanzwirbeln, denn man kann keinen eigentlichen Hals unterſcheiden, auch fehlt ein Kreuzbein; ferner aus den Rippen, den Interſpinalknochen, welche den Rücken- und Afterfloßen zum Anhalt dienen und manchmal ebenfalls wie Wirbelſäulen ausſehen und den Floßenſtrahlen ſelbſt. Dieſe lezteren mögen entweder verzweigt oder gegliedert ſeyn, oder nur einfach aus Dornſtrahlen beſtehen: Innen laſſen ſie ſich der Länge nach in zwei Hälften ſpalten.

Selten findet ſich bei den Fiſchen ein Bruſtbein und wo es vorhanden, bildet es ſich aus faſt ganz äußerlichen Stücken, welche die unteren Extremitäten der Rippen verbinden.

Die Bruſtfloße begreift die Schulter, einen aus mehreren Knochen zuſammengeſezten Halbgürtel, oben am Schädel oder der Wirbelſäule aufgehängt und ſich nach unten verbindend; man kann das Schulterblatt, den Oberarm und einen Theil des Vorderarmes der Reptilien darin wieder erkennen; ja gewöhnlich findet ſich nach hinten noch ein, aus zwei Stücken beſtehender, Griffel, dem Rabenſchnabelfortſatz und ſelbſt dem Schlüſſelbeine entſprechend. Noch deutlicher aber ſieht man an den beiden Knochen, welche den Ellenbogenknochen und die Speiche vorſtellen, eine Reihe Knöchelchen, offenbar die Mittelhandknochen, welche dann ſelbſt wieder die Strahlen der Bruſtfloße tragen, mit Ausnahme des erſten Strahles, der ſich unmittelbar an dem Speichenknochen einlenkt.

Die hinteren Extremitäten ſind bei den Fiſchen mannigfaltiger als bei den Säugethieren. Diejenigen Floßen, welche man den Hinterfüßen vergleichen kann, ſtehen bald hinter, bald gerade unter, bald ſogar noch vor den vorderen, und werden von vier Knochen gebildet, wovon die größten, am beſtändigſten vorkommenden, ſtets vor dem After und der Geſchlechtsöffnung ſtehen und den Schambeinen zu paralleliſiren ſind. Sie tragen an einem Theil ihres Hinterrandes die Floßenſtrahlen ohne Zwiſchenknöchelchen, die man den Ober- und Unterſchenkelknochen oder dem Tarſus vergleichen könnte.

Die Strahlen aller paarigen Floßen theilen ſich, wie geſagt, der Länge nach in zwei Hälften, ſowie die der Scheitelfloßen.

264.

Die Muskeln der Fiſche beſtehen aus rothen Fleiſchfaſern und ſilberglänzenden Flechſen, doch iſt das Fleiſch der meiſten Fiſche bläſſer als das der Säugethiere und der Vögel. Sie wirken ſehr kräftig, ſo daß manche Fiſche über das Waſſer heraufſpringen können, auch treiben ſie den Körper durch deſſen ſchlängelnde Bewegung mit größter Leichtigkeit vorwärts. Ihr Ausdauern iſt bei vielen, die weite Züge unternehmen, ſehr groß, und man hat Haifiſche geſehen, welche Tag und Nacht ununterbrochen Schiffe von der europäiſchen Küſte bis nach Amerika begleiteten, indem ſie unaufhörlich um dieſelben herumſchwammen, ſo daß man berechnet hat, ein ſolcher Fiſch könne in einigen Wochen den ganzen Erdball umreiſen.

Nach dem Tode zerſezt ſich das Fiſchfleiſch mit einer eigenen, ſehr widerlichen Fäulniß.

265.

Das Nervenſyſtem der Fiſche beſteht aus einem Gehirn- und Rückenmark, im Kanale der Wirbelſäule, den Bewegungs- und Sinnesnerven, ſo wie mehreren Ganglien.

Das Gehirn iſt verhältnißmäßig ſehr klein und füllt ſeine Schädelhöhle bei weitem nicht aus. Zwiſchen der, es dicht umhüllenden, weichen Hirnhaut und der, die Schädelhöhle auskleidenden, harten (welche eigentlich nichts anderes als die innere Beinhaut des Schädelknochen iſt), zeigen ſich ſchlaffe Zellen, welche

die Spinnwebhaut vorſtellen und oft mit einer thranigen Sulze erfüllt ſind. Man hat bemerkt, daß dieſer Raum bei den jungen Individuen viel kleiner iſt, als bei den alten, was den Beweis gibt, daß die niederen peripheriſchen Theile fortwachſen, nachdem die edleren ſchon ihre Vollendung erreicht haben. Die Hirnlappen ſind meiſt von kugeliger Geſtalt und bilden gewöhnlich zwei Reihen Kugeln hintereinander, doch liegen auch noch welche im Inneren.

Aus den vorderen Kugeln treten die, ſehr ausgebildeten, Geruchsnerven hervor. Die Sehnerven kreuzen ſich, ſo daß der links entſpringende zum rechten Auge, der rechte zum linken geht; bei den Rochen ſind ſie indeß verwachſen. Eigene Hörnerven ſind vorhanden, man bemerkt aber keine des neunten Paares. Der ſympathiſche Nerv iſt ſehr zart.

266.

Das Auge der Fiſche iſt einfacher als das der höheren Thiere, aber zeigt mehr Verſchiedenartiges. Beim Aal, Wels und der Lamprete iſt es außerordentlich klein; bei einem Geſchlecht, Priacanthus, iſt es dagegen größer als bei irgend einem Thiere der höheren Klaſſen. Bald ſtehen die Augen oben und dabei ſehr nahe zuſammen, wie beim Uranoscopus; bald ſehr weit von einander, am weiteſten beim Hammerfiſch; beim Anableps ſcheinen ſie wie getheilt, am ſonderbarſten zeigen ſie die Schollen mit ihrem verſchobenen Schädel, wo ſie, beide auf einer Seite, übereinander ſtehen. Immer iſt ihre Pupille weit und groß und wenig beweglich, wie es für ihren Aufenthalt in der Tiefe, wo im Verhältniß nur geringe Hellung iſt, gehört. Die äußere Haut überzieht auch hier daſſelbe und wird an dieſer Stelle durchſichtig; eigentliche Augenlider kommen aber nicht vor.

Man bemerkt auch keine Thränendrüſe, die hier überflüſſig ſeyn würde. Der Augapfel ſelbſt iſt wenig beweglich und vorn flach; die Kryſtallinſe aber vollkommen kugelig. Im Inneren des Auges findet ſich eine ſchön metalliſch glänzende, feine Haut, die ſelbſt vorn die Iris überzieht und ſo viel zur Schönheit des Fiſchauges beiträgt. Um den Eintritt des Sehnerven findet ſich ein Wulſt.

Obſchon nach all dieſem das Organ keiner feinen Unterſcheidung der Gegenſtände fähig ſcheint, ſo müſſen die Fiſche doch in gewiſſer Art ein ſcharfes Geſicht haben, da ſie ſich, wie bekannt, durch die künſtlichen an den Angelhacken angebrachten Fliegen (zumal die aus Federchen bereiteten) von der Ferne ſchon anlocken laſſen.

Das Ohr der Fiſche beſteht eigentlich nur aus einem Labyrinth. Ein äußeres fehlt. Diejenigen, welche die Gehörknöchelchen in den vier Stücken des Kiemendeckels haben wiedererkennen wollen, haben ſich geirrt: dieſe Stücke ſind eher den Unterkinnladentheilen zu vergleichen. Auch findet ſich keine Paukenhöhle, keine Schnecken- und keine Euſtach'ſche Röhre. Das hautige Labyrinth iſt nicht einmal feſt mit dem Schädel verbunden, und können demnach die Fiſche auch nur ganz allgemeine Wahrnehmungen des Schalles oder der Töne beſitzen. Indeß hören ſie das allgemeine Geräuſch oder den Schall ſehr fein. Denn nicht nur muß man oft bei ihrem Fang die größte Stille beobachten, ſondern man weiß auch, daß ſie den Schall einer Glocke vernehmen, ja die Römer ſollen es dahin gebracht haben, welche beim Namen zu rufen.

Die Naſenlöcher öffnen ſich nicht nach hinten in den Rachen, ſondern bilden blinde, aber ſehr zierlich mit der Riechhaut austapezirte Höhlen. Gewöhnlich iſt ihre Mündung vorn getheilt, als ob ſie doppelt wäre; innerlich bildet indeß jedes nur eine einzige Höhlung. Bei den Lampreten ſtehen ſie ſo nahe zuſammen und nach oben, daß ſie nur ein einziges Loch darzuſtellen ſcheinen. Bei den Froſchfiſchen ſtehen die Naſenlöcher wie Champignons auf einem kleinen Stiele.

Vom Genaueren des Geruchsſinnes der Fiſche weiß man weiter nichts, als daß ſie durch Gerüche angezogen, ſowie vertrieben werden können.

Daß die Zunge wenig Empfindung für Geſchmack beſitzen mag, iſt ſchon, wie daß ſie meiſt unbeweglich, auch knöchern oder mit dichten Zähnen wie gepflaſtert vorkommt, geſagt. An der der Karpfen u. a. bemerkt man eine eigene Reizbarkeit. So wie man ſie nämlich ſticht oder zwickt, ſchwillt die gereizte Stelle und hebt ſich in einen Kegel empor.

Eigene Taſtwerkzeuge kennt man nicht. Die verſchiedentlichen Bartfäden mancher Fiſche können ihnen doch nur negative Wahrnehmung der Gegenſtände geben.

267.

Die Blutcirkulation der Fiſche, ſagt Cüvier*), iſt vollſtändig für den Körper; eine andere, gleichfalls vollſtändige, findet ſich für die Reſpirationsorgane; und dabei haben ſie noch eine beſondere Bauchcirkulation, welche mittels der Pfortader in die Leber mündet: ihr Hauptcharakter beſteht jedoch darin, daß ihre Kiemencirkulation allein an der Baſis einen Muskelapparat, nämlich ein Herz, hat, welches dem rechten Ventrikel und Vorhof der höheren Thiere entſpricht, und woran man nichts Gleiches an der Baſis der Körpercirkulation findet, indem ſich die Kiemenvenen unmittelbar in Arterien verwandeln.

268.

Die Reſpiration der Fiſche geht durch die Kiemen vor ſich. Es ſind dieſes Reihen von Blättchen, an Knochenbögen befeſtigt, welche Bögen man erweiterten Luftröhrenringen vergleichen kann, und auf jene Blättchen vertheilen ſich die Blutgefäße in zahlloſer Menge, ſo daß ſie dadurch die Luft zerſetzen können. Denn der Fiſch ſchluckt zwar das Waſſer durch ſein Maul und treibt es durch die Kiemen hindurch wieder aus; allein eigentlich nützt ihm dabei das Waſſer nichts, er reſpirirt durch Zerſetzung der wenigen in dieſem enthaltenen Luft. Denn, wenn man das Waſſer von derſelben befreit, oder es erſchöpft iſt, ſo ſtirbt der Fiſch ſogleich, wenn er nicht unmittelbar nach Luft ſchnappen kann, und es erweist ſich auch durch den Verſuch, daß man ihn in ein Gefäß mit Waſſer bringt, in deſſen Mitte man ein Flornetz überſpannt, ſo daß er in die Höhe zu ſteigen verhindert wird; er ſtirbt dann ebenfalls bald.

Uebrigens abſorbiren die Fiſche nur wenig Sauerſtoff, und man hat berechnet, daß ein Menſch deſſen fünfzigtauſendmal mehr verbraucht als eine Schleihe. Sie behalten auch bedeutend viel Stickſtoff bei ſich, welcher vielleicht in die Schwimmblaſe geht.

Dieſe dient dazu, den Fiſch leichter, oder durch eine Entleerung ſchwerer als das Waſſer zu machen, ſo daß er im erſteren Falle an die Oberfläche ſteigen kann. Ihre Geſtalt iſt

*) Hist. nat. des poissons Vol. I. p. 375.

verſchieden, manchmal mit vielen Zipfeln, und ſie öffnet ſich durch einen kurzen Kanal in den Schlund. Einigen Fiſchen fehlt ſie.

So wie die Fiſche auch zu Zeiten an die Oberfläche des Waſſers kommen, um Luft unmittelbar einzuathmen, ſo verwandeln manche auch dieſelbe in Kohlenſäure mittels ihres Darmkanales, wie der Cobitis. Ja die Haut unter den Schuppen nimmt an einem ähnlichen Prozeſſe Theil.

Außer dem Waſſer ſterben die Fiſche, weil ihre Kiemen vertrocknen und das Blut nicht mehr auf ihnen cirkuliren kann. Einige, wie der Aal, deren Kiemenſpalte eng iſt, halten deßhalb auch länger in der Luft aus, und andere, bei denen ſich um die Kiemen eine Art Kapſel bildet, in welcher Waſſer verweilen kann, wie die Ophicephalus und Anabas, ertragen den Aufenthalt auf dem Lande noch länger. Wo dagegen, wie beim Häring, die Kiemenöffnung ſehr weit iſt, da ſtirbt der Fiſch auch ſogleich, wie er aus dem Waſſer gezogen worden.

269.

Die Nieren ſind bei den Fiſchen ſehr groß. Sie liegen zu beiden Seiten der Wirbelſäule, oft in deren ganzen Länge, vereinigen ſich auch wohl vorn, bis an den Schädel hin, ſowie hinten. Zwei Harnleiter öffnen ſich in eine Art Kloake, die man für eine Urinblaſe halten kann.

270.

Aeußerlich ſondern die Fiſche viel Schleim ab, der nicht leicht im Waſſer löslich iſt. Insbeſondere aber ſcheint ein bedeutendes Sekretionsorgan die Seitenlinie zu ſeyn. Auch andere Sekretionsorgane finden ſich bei den Fiſchen.

271.

Unter die ſonderbaren Organe einzelner gehört ihr elektriſcher Apparat, deſſen man im Allgemeinen hier, bei den Sekretionsorganen, erwähnen kann, über welchen jedoch das Genauere an den beſonderen Stellen zur Sprache kommen wird.

272.

Der Ernährungsprozeß iſt im Ganzen wie bei den höheren Thieren. Die Fiſche ſind ſehr gefräßig, zeigen aber wenig

Wahl bei ihren Nahrungsmitteln und verſchlingen auch Stachelfiſche, Krebſe und Conchylien, deren unverdauliche Theile ſie dann wieder auswürgen. Nur wenige, z. B. einige Brachſen, ernähren ſich von Vegetabilien. Je mehr ſie Nahrungsmittel haben, deſto ſchneller wachſen ſie. Doch hat man bemerkt, daß die Goldfiſchchen im reinen Waſſer monatelang ohne alle weitere Nahrung zubringen, und dabei ſogar noch wachſen und Unrath abſetzen.

Manche Fiſche bedienen ſich ihrer Zähne. Dieſe ſind bei vielen ſehr mannigfaltig geſtaltet, ſpitz, ſcharf, ſchneidend, platt, die Ränder wiederum gezahnt, bürſtenartig fein, oder dick wie Pflaſterſteine u. ſ. w., und ſie können an jedem Knochen der Mund- und Gaumenhöhle gefügt ſeyn. Nie jedoch zeigen ſie eine Wurzel, welche ſich in eine Alveole verſenkte, ſondern ſie ſind nur angeheftet und beſtehen bloß aus einer Krone.

Ein Zahnwechſel findet das ganze Leben hindurch ſtatt, aber ſucceſſiv, wie bei den Blättern der Bäume. Der neue Zahn kann unter, hinter, vor oder zur Seite des alten entſtehen.

Magen und Darmkanal der Fiſche zeigen nichts Beſonderes weiter, als daß in der Gegend des Pförtners die blinden Darmzipfel ſtehen, die man für eine Bildung des Pankreas hält. Neben dem After zeigen viele Knorpelfiſche, z. B. die Rochen, Störe, Haifiſche, aber auch die Lachſe u. a. zwei Löcher, wodurch das Waſſer im Stande iſt, in die Bauchhöhle, bis hoch hinauf, zu dringen. Die Bauchhöhle iſt oft mit einer ſchwarzen, auch wohl ſilberigen Haut ausgekleidet.

Die Stellung des Afters iſt mannigfaltig; ſie richtet ſich nach den Bauchfloßen, hinter denen er ſich jederzeit befindet. Stehen dieſe bis vorn an der Kehle, ſo tritt auch wohl der After ſo weit heran.

Leber und Milz der Fiſche ſind anſehnlich, variiren aber ſehr an Größe und Lage.

273.

Mit Ausnahme der Haien, Rochen und Chimären, welche ſehr große Eier mit horniger Schale legen, ja oft lebendig gebären, und deren Geſchlechtsapparat in vieler Hinſicht dem der Amphibien ähnlich iſt, iſt derſelbe bei den übrigen Fiſchen ſehr einfach. Er beſteht bei den Männchen in zwei langen

Säcken, welches reichliches Sperma enthalten, und Milche genannt werden; bei den Weibchen ebenfalls in zwei hautigen Säcken mit gefalteten Wänden, in welchen eine Menge Eier einſchloſſen ſind, der Rogen, und wenn dieſe Eier reifen, reißt : Haut und ſie treten heraus. Unten verbinden ſich die bei- Eierſtöcke in einen gemeinſchaftlichen Kanal. Bei einigen chen, wie dem Aal und der Lamprete, zeigt ſich kein deutli- r Ausgang, und man vermuthet, daß die Eier in die Bauch- ǀle fallen, und von da durch die Afterlöcher austreten.

Um die Frühjahrszeit fühlen die Fiſche den Begattungs- b, und ſtreichen, d. h. ſuchen ſich geſchützte Oerter, wo ſie :n Laich abſetzen können; oft ſind dieß die höheren Regionen Flüſſe, da wo ſie noch Bäche ſind. Hier ſchwillt ihnen der , und oft, wenn es an Waſſer fehlt, platzt derſelbe. Sie rei- ſich gewöhnlich an Steinen, und dann kommen die Männ- ı, und laſſen ihre Milch auf die gelegten Eier. Man kann auch künſtlich befruchten, wenn man beides den Thieren aus- hnitten hat.

Häufig findet man unter den Fiſchen einzelne Zwitter, d. h. he, die auf der einen Seite eine Milch, auf der anderen einen rſtock haben. Vom Aal will man ſogar behaupten, daß dieß ihm beſtändig der Fall ſey.

Die Zahl der Eier geht bei Manchen ins Unglaubliche. vier nennt nur Hunderttauſende; Blumenbach ſchäzt ſie Flinder noch auf eine Million, Lacepède ſpricht aber von n Millionen Eiern in einem Individuum.

274.

Faſt alle Fiſche ſind mit Schuppen bedeckt. Dieſe, den zeln der höheren Thiere analogen Organe, deren ſchon in Einleitung (B. I. S. 85) gedacht worden, ſind jedoch hier mannigfaltig. Bei den Lampreten z. B. finden ſich gar r; beim Aal ſind ſie ganz fein und zart, und tief in der leimhaut verſteckt; der Karpfe hat ſie groß und einfach, der ſch handförmig; beim Stör bilden ſie große Knochenſchilder, den Rochen gehen ſie in hakige Dornen über, bei den Haien den es harte Knötchen, und bei den Kofferfiſchen ſtoßen ſie ihren Rändern zuſammen wie die Zellen einer Honigwabe.

In ihrer chemiſchen Zuſammenſetzung zeigen ſie ſehr viel Aehnlichkeit mit der der Knochen und Zähne. Sie ſitzen mit ihrer Baſis in der Haut, in einer Art von Säckchen, aber ohne daß eigene Blutgefäße zu ihnen gingen, und ſcheinen eher nach Art der Muſchelſchalen im Mantel zu wachſen. Bei einigen Fiſchen, z. B. dem Polypterus Bichir, gleichen ſie auch ganz den ſteinharten Conchylien.

Häufig fehlen ſie am Kopfe.

275.

Die äußeren, eigentlichen Extremitäten der Fiſche ſind ihre Floßen. Sie dienen zur Eintheilung und weiteren Beſtimmung und man unterſcheidet folgende:

Die vorderen heißen Bruſtfloßen, pinnae pectorales, und entſprechen den Armen oder den vorderen Extremitäten der höheren Thiere. Sie ſtehen mehr ſeitlich.

Das zweite, hinter ihnen ſtehende Paar ſind die Bauchfloßen, pinnae ventrales. Sie entſprechen den hinteren Extremitäten, und ihre Stellung iſt unten aber verſchieden, indem ſie bei den gewöhnlichen Flußfiſchen am weiteſten hinten ſtehen, daher dieſe abdominales (Bauchfloßer) genannt werden. Stehen ſie bis unter den Bauchfloßen, ſo heißen ſolche Fiſche thoracici (Bruſtfloßer) und treten ſie ſogar bis über ſie hervor: jugulares (Kehlfloßer). Fiſche, denen ſie gänzlich fehlen, werden apodes (Fußloſe) genannt.

Oben, auf der Kante des Rückens, ſteht eine, gewöhnlich zwei, bisweilen, wie beim Schellfiſch, ſogar drei ſenkrechte Floßen, welche man Rückenfloßen, pinnae dorsales, nennt. Hinter dem After befindet ſich gleichfalls eine unpaarige Floße, die Steißfloße, pinna analis. Endlich wird der Schwanz ſelbſt durch eine gabelige ſtets ſenkrecht ſtehende, gebildet, die Schwanzfloße, pinna caudalis. Oft gehen die eigentlichen Schwanzwirbel bis oben in ſie hinein.

Bei manchen Fiſchen ſind einzelne ihrer Floßenſtrahlen abgeſondert und frei, auch als beſondere eingelenkte, gezähnte u. ſ. w. Stacheln entwickelt, die ſich aufrichten und niederlegen können. Bei Echeneis legen ſich die Strahlen einer Kopffloße quer

auseinander und bilden das bekannte Schild; manchmal ſind die Rückenfloßen noch in Schuppen eingehüllt u. ſ. w.

276.

Wie der Schädel der Fiſche, obwohl im Ganzen nach demſelben Plane gebaut wie der der höheren Thiere, doch in viel mehrere Stücke zerfallen iſt als bei dieſen, ſo auch ihr Aeußeres, und es ſcheint, daß ſelbſt mehrere zur Haut zu rechnende Theile in das Knochenſyſtem eingehen. So vermuthet man, daß die hinteren, ſchuppenförmigen Klappen, welche die Kiemen äußerlich bedecken, und Kiemendeckel (opercula branchialia) genannt werden, iſolirte Stücke der Unterkinnlade ſeyen; unter denſelben finden ſich die Kiemenſtrahlen, und alle dieſe Theile ſind durch eine Haut (Membrana branchiostega) verbunden.

277.

Die meiſten Fiſche ſind des Nachts munter und gehen da ihrer Nahrung nach, am Tage ſind ſie ruhig und ſcheinen auch oft zu ſchlafen, da man ſie dann mit Vorſicht leicht beſchleichen und mit der Hand erhaſchen kann.

Ihr Alter ſcheint ſehr hoch werden zu können, doch hat man noch nirgend recht ſicher beglaubigte Beiſpiele, und erzählt ſich nur von zweihundertjährigen Karpfen, Goldfiſchen 2c. in Teichen. In friſchem Waſſer bleiben ſie ſtets munter und können auch große Kälte, ſowie unter dem Eis aushalten. Kapit. Franklin ſagt in ſeiner Polarreiſe, daß man ganz gefroren geweſene Fiſche wieder zum Leben gebracht. Forellen, Hechte, Quappen u. a. thaten es am leichteſten. Ein rother Karpfen, der ſechsunddreißig Stunden gefroren war, erlangte am Feuer ſeine vo[illegible] Lebendigkeit wieder. Nördlich vom Staate Neu-York hackt man Löcher in das Eis und fiſcht. Die herausgenommenen Fiſche frieren augenblicklich ſo hart wie das Eis ſelbſt. Man ſetzt ſie aber nur in kaltes Waſſer, um ſie wieder zu beleben.

Auch der franzöſiſche Armeearzt Larrey erzählt*), daß er auf Neufundland dem Stockfiſchfange beigewohnt und das

*) Mémoires des Chirurgie militaire, T. 1.

Ausnehmen der Eingeweide dieſer Fiſche mit angeſehen habe, wobei den Arbeitern die Hände im Bauche derſelben ſo eiskalt geworden, daß ſie zu Zeiten mit dem Geſchäft innehalten mußten.

Es gibt auch Fälle, wo Fiſche mit Krankheiten behaftet erſcheinen; ſowie ſie wenigſtens öfter mit Ungeziefer verſchiedener Art, zumal aus der Familie der Lernaen, geplagt ſind.

278.

Der Nutzen und Gebrauch der Fiſche für den Menſchen iſt unermeßlich zu nennen, ihr Schaden dagegen kaum der Erwähnung werth. Denn denjenigen, welchen ſie ſich untereinander zufügen, nämlich die Raubfiſche, welche andere verzehren, kann der Menſch doch nur uneigentlich auf ſich ziehen, höchſtens inſofern Hechte u. a. ſeinen Fiſchteichen dadurch Nachtheil bringen; aber die Verwundung durch ſcharfe Stacheln mancher beim Baden, oder die Gefahr einem Haifiſch in den Rachen zu fallen, ſind doch nur unbedeutend.

Dagegen gibt es kein Volk der Erde, welches nicht Fiſche genöße, und viele, zumal Küſtenbewohner, haben faſt ausſchließlich ihre Nahrung von ihnen. Auch weiß man ſie zu dörren, zu backen, zu Mehl zu mahlen, einzuſalzen und zu räuchern, und ihr Fang und Handel beſchäftigt nicht nur zahlloſe Menſchen, ſondern bildet auch für das Seeleben, wie denn in den früheren Jahrhunderten die Macht Hollands zum Theil auf dem Häringsfang beruhte, der nicht nur Millionen an Geld eintrug, ſondern ſchon ihre Jugend zu künftigen Matroſen heranbildete.

Der Fiſchfang bildet ein eigenes Studium, wie das der Jägerei und die Bereitung der verſchiedenen Netze, Angeln und Fahrzeuge, ſowie die Anlage der Teiche *) iſt jedem Landwirth zu kennen nothwendig.

---

*) Am weiteſten hatten es hierin die Römer in dem Zeitalter ihrer Schwelgerei gebracht. Sie unterhielten große Fiſchteiche in ihren Paläſten, wie man deren einen jezt noch in dem Palaſte des Tiberius auf dem Felſengipfel der Inſel Kapri ſieht; ſie ließen hierzu welche von den fernſten Gegenden kommen, brachten ſie lebendig auf die Tafel, um ſich an ihrem Farbenſpiel beim Dahinſterben zu weiden, Pollio fütterte ſeine Muränen mit Sklaven und ſie bezahlten einzelne zu unerhörten Preißen.

Nächſt dem genießbaren Fleiſche und Rogen der Fiſche, wird auch von vielen (Caviar) der Thran benuzt; die öſtlichen Küſtenbewohner von Mittelaſien kleiden ſich in gegerbte Lachshäute; die Haut der Rochen und Halen dient zum Poliren und zu Kunſtſachen; die Hauſenblaſe iſt ein wichtiges Produkt; der Ueberzug der Schuppen einer Karpfenart wird zu künſtlichen Perlen benuzt; auch wendet man manche Knochen der Fiſche an.

279.

Die Naturgeſchichte dieſer Thierklaſſe hat ſehr langſame Fortſchritte gemacht. Linné ſelbſt kannte noch kaum dreihundert Species, während mir Cuvier ſchon vor einigen Jahren ſchrieb, daß er für ſein großes Werk an fünf bis ſechstauſend rechne.

280.

Keine Thierklaſſe hat auch ſo viele Schwierigkeiten geboten, ſie ſyſtematiſch zu ordnen. Die Urſache mag eben in ihrem weſentlichen Charakter, daß es nicht immer ganz vollendete, ſondern vielmehr im Stocken verblicbene Formen ſind, liegen, und nur einige Gruppen war man im Stande, entſchieden zu ſondern. Die früheren Verſuche bis auf Linné kamen höchſtens bis zu einer Eintheilung in zwei unterſchiedene Reihen, Grätenfiſche und Knorpelfiſche, aber im Einzelnen nur nach höchſt empiriſchen Merkmalen beſtimmt. Cuvier hat einen Schritt weiter gethan, doch geſteht er, daß auch ihm, die erſten Familien nach einem weſentlichen Charakter einzutheilen, ein unauflösliches Problem geblieben ſey.

Dieſemnach unterſcheidet man:

I. Grätenfiſche.

Pisces ossei.

Auch Knochenfiſche, oder gewöhnliche Fiſche genannt.

Ihr Skelet iſt faſerig und die Knochen bilden die, oft feinen, manchmal gabeligen Gräten; der Schädel hat Nähte. Ihr Körper iſt meiſt regelmäßig, länglich, von den Seiten zuſammen-

gedrückt und mit Schuppen bedeckt. Ihre Kiemen ſind auf die gewöhnliche Art. Man theilt ſie nach den Floßenſtrahlen in zwei große Abtheilungen.

Erſte Ordnung. Stachelfloßer. Acanthopterygii.

Sie haben in der Rückenfloße mehrere, in der Schwanzfloße wenigſtens einen und in den Bauchfloßen ſtets einige harte, ſtachelige Strahlen.

Unter ihnen finden ſich mehrere kräftige, räuberiſche, kühne Arten, die meiſten im Weltmeer. Sie ſind die mannigfaltigſten und zahlreichſten. Barſch, Thunfiſch, Seewolf ꝛc.

Zweite Ordnung. Weichfloßer. Malacopterygii.

Haben keinen harten Stachelſtrahl in den Schwanz- und Bauchfloßen, ſelten etwa einen einzigen in den Bruſt- und Rückenfloßen.

Unter ihnen finden ſich die meiſten Fluß- und Süßwaſſerfiſche. Auch hier ſind mehrere groß, muthig und räuberiſch, wie die Hechte, Lachſe und Welſe, viele aber auch wehrlos, wie die Karpfen. Mehrere Gattungen erſcheinen jährlich in großen Zügen.

Man theilt ſie nach der Stellung ihrer Floßen weiter ein.

II. Knorpelfiſche.

Pisces cartilaginei.

Auch Pisces chondropterygii genannt. Die Gaumenbeine erſetzen hier die Knochen der Oberkinnladen. Sie ſind mannigfaltig von Geſtalt, ihre Haut oft mit Knorren, Schildern und Stacheln ſtatt Schuppen beſezt, welche an die gleichen Organe mehrerer Froſchamphibien erinnern; ihre Knochen beſtehen nicht ſowohl aus Faſern, als aus Körnchen, die die Maſſe nicht einmal gänzlich, ſondern nur den äußern Theil erfüllen, ſo daß dieſe Knochen ſich auch zum Theil in Gallert auflöſen laſſen. In Folge dieſes Mangels an Faſern hat ihr Schädel auch keine Nähte, ſondern beſteht aus einem ganzen, ziemlich biegſamen Stück, an welchem man jedoch die Diſpoſition der einzelnen Theile erblickt. Er hat aber keine Kiefer- und Zwiſchenkieferknochen,

deren Spuren man nur, unter der Haut verborgen, gewahr wird, und die Freßorgane werden durch die Gaumen- und Pflugſchaarknochen gebildet. Die Gallertſubſtanz, welche bei andern Fiſchen die Zwiſchenräume der Wirbel ausfüllt und mit den benachbarten bloß durch ein kleines Loch communicirt, bildet bei mehreren Knorpelfiſchen einen Strang, der ſämmtliche Wirbelkörper anſchnürt.

Man theilt auch ſie in zwei Ordnungen; die mit freien und die mit feſtſitzenden Kiemen.

Wollte man jedoch die Fiſche in eben ſolche Familien wie die Thiere der andern Klaſſen zu bringen verſuchen, ſo könnte man gegenwärtig etwa folgende feſtſtellen.

A. Regelmäßig geſtaltete, mit reichlichen Zähnen und Stachelfloßen.

Erſte Ordnung. Barſche. Percoidei.

Kiemendeckel und Vordeckel gezähnt; die Backen ungepanzert; Zähne an den Kinnladen, dem Pflugſchaar, und faſt immer an den Gaumenknochen; das Becken an den Schulterknochen aufgehängt. Barſch, Petermännchen, Sternſeher ꝛc.

Zweite Ordnung. Spette. Sphyraeni.

Die Kiemendeckel mit ungetheiltem Rand; die Backen ungepanzert; Zähne bloß an den Kinnladen und Gaumenknochen; viele ſcharfe Spitzzähne; das Becken unabhängig von den Schulterknochen; der Körper länglich, zwei getrennte Rückenfloßen *).

Dritte Ordnung. Rothbarte. Mullidi.

Der Vordeckel mit ungetheiltem Rand; die Backen ungepanzert; kleines, ſchwach bewaffnetes Maul; zwei zurückziehbare Bartfäden unter der Kinnlade. Die Schuppen groß, leicht abgehend, ſowohl am Kopfe als am übrigen Körper. Zwei getrennte Rückenfloßen.

---

*) Vergl. Saggio di una metodica distribuzione degli Animali vertebrati, di *Carlo Luciano Bonaparte*, principe di *Musignano* 1831, p. 90.

Vierte Ordnung. Seehähne. Cataphracti.

Kopf und Wangen bedornt und bepanzert, die Suborbitalknochen über leztere weggehend und mit dem Vordeckel eingelenkt. Seeſchwalbe, Knurrhahn, Drachenkopf, Stichling u. ſ. w.

Fünfte Ordnung. Umbrinen. Sciaenoidei.

Die Kiemendeckel mit gezähntem oder bedorntem Rand; die Wangen ungepanzert; das Maul vorſtreckbar; keine Zähne am Pflugſchaar oder Gaumenknochen; die Geſichts- und Schädelknochen meiſt ausgehöhlt, die ſenkrecht ſtehenden Floßen etwas ſchuppig.

Sechste Ordnung. Brachſen. Sparoidei.

Die Kiemendeckelſtücke ganzrandig, unbewaffnet. Die Schnautze nicht vorſtreckbar, der Gaumen ohne Zähne. Die Schuppen groß; an den Floßen keine; auch keine Kopfhöhlungen. Nie mehr als ſechs Kiemenſtrahlen.

Siebente Ordnung. Mäniden. Maenides.

Das Maul ſehr weit vorſtreckbar; bisweilen Gaumenzähne oder der Vordeckel mit gezähntem Rand. Die Zwiſchenkieferknochen mit langen Stielen, die ſich zwiſchen die Augenknochen ſchieben. Sie ſind beſchuppt wie die vorigen, denen ſie ſehr nahe ſtehen.

Achte Ordnung. Schuppenfloßer. Squamipennes.

Der Körper ſehr zuſammengedrückt. Die Rücken- und Afterfloße ganz in Schuppen eingehüllt. Klippfiſche.

Neunte Ordnung. Thunfiſche. Scomberoidei.

Glatt, mit ganz kleinen Schuppen beſezt; die Kiemenſtücke ganzrandig; Schwanz und Schwanzfloßen ſehr kräftig. Makrele, Schwertfiſch, Dorade ꝛc.

Zehnte Ordnung. Bandfiſche. Taenioidei.

Langer, ſehr zuſammengedrückter Körper; ganz kleine Schuppen; kleines, wenig oder ſchief geſpaltenes Maul.

Eilfte Ordnung. Siganen. Theuthyes.

Der Körper länglich, zuſammengedrückt; das Maul klein, mit ſchneidenden Zähnen. Eine Rückenfloße.

Zwölfte Ordnung. Baumkletterer. Ophicephali.

Ein Theil der oberen Schlundknochen in viele zarte Blätter zertheilt, die die Kiemenzellen unterbrechen. Fiſche die einige Zeit im Trockenen leben können.

Dreizehnte Ordnung. Meeräſchen. Mugiloidei.

Cylindriſche Fiſche; der platte Kopf mit großen Schuppen bedeckt; die Kiemendeckel ungetheilt; zwei Rückenfloßen.

Vierzehnte Ordnung. Schleimfiſche. Gobioidei.

Die Stachelſtrahlen der Rückenfloße dünn und biegſam; die Kiemenöffnung klein; ein Knötchen beim After; keine Schwimmblaſe. Meergrundel, Seewolf u. ſ. w.

Fünfzehnte Ordnung. Froſchteufel. Lophioidei.

Die Bruſtfloßen an einem Arm ſtehend, die Kiemenſpalten hinter denſelben durch ein Loch ſich öffnend.

Sechszehnte Ordnung. Lippfiſche. Labroidei.

Die Kinnladen mit fleiſchigen, doppelten Lippen verſehen; eine einzige Rückenfloße, wovon jeder Strahl mit einem Hautlappen.

Siebenzehnte Ordnung. Röhrenfiſche. Fistulares.

Das Geſicht ein langes Rohr bildend, an deſſen Ende das kleine Maul. Pfeifenfiſche, Meerſchnepfen ꝛc.

B. Regelmäßig geſtaltete, mit weichen Floßen, in denen nur etwa der erſte Strahl hart iſt; theilen ſich weiter nach der Stellung der Floßen ein.

* Bauchfloßen hinter den Bruſtfloßen. Meiſt Süßwaſſerfiſche.

Achtzehnte Ordnung. Schleihen. Cyprinoidei.

Mit wenig geſpaltenem Maul, ſchwachen mit zahnloſen Kinnladen, aber mit ſtarken Zähnen beſezten Schlundknochen und

wenigen Kiemenſtrahlen. Keine Fettfloße. Die zahmſten Fluß- und Teichfiſche: Karpfen, Barben, Schmerle, Weißfiſche u. ſ. w.

Neunzehnte Ordnung. Hechte. Esoces.

Der obere Kinnladenrand aus den Zwiſchenkiefern gebildet, oder doch der Oberkiefer zahnlos und in den Lippen verborgen. Die großen Zwiſchenkieferknochen mit zahlreichen ſcharfen Zähnen beſezt. Die Schuppen klein; keine Fettfloße. Die Rückenfloße der Afterfloße gegenüberſtehend. Räuberiſch, wie Krokodile.

Zwanzigſte Ordnung. Welſe. Siluroidei.

Nackt, ohne wahre Schuppen, höchſtens mit einigen Knochenſchildern beſezt. Der Kinnladenrand durch die Zwiſchenkiefer gebildet, die Oberkinnladenknochen bloß in Spuren, oder in Bartfäden verlängert. Bisweilen eine Fettfloße. Der erſte Strahl der Rücken- und Bruſtfloßen ſehr ſtark und knochig und eingelenkt. Die Schwimmblaſe groß. Liegen im Schlamm, wie Fröſche.

Einundzwanzigſte Ordnung. Salmen. Salmonides.

Der Körper ſtark beſchuppt; vollſtändige reichliche Zähne; die erſte Rückenfloße mit lauter weichen Strahlen, die zweite eine bloße Fettfloße, ohne alle Strahlen. Gefräßige Raubfiſche mit zahlreichen Blinddärmen und großer Schwimmblaſe. Kräftige, eidechſenartige ſchnelle Fiſche. Forellen, Aeſchen, Lachſe, Maränen u. ſ. w.

Zweiundzwanzigſte Ordnung. Häringe. Clupeoidei.

Vom Bau der vorigen, aber ohne Fettfloße. Zugfiſche.

** Bauchfloßen unter den Bruſtfloßen. Seefiſche.

Dreiundzwanzigſte Ordnung. Schellfiſche. Gadoidei.

Die Bauchfloßen ſtehen an der Kehle und ſind zugeſpizt. Kabeljau u. ſ. w.

Vierundzwanzigſte Ordnung. Schollen. Pleuronectidei.

Sehr platter Körper mit verſchobenem Geſicht; beide Augen auf einer Seite.

Fünfundzwanzigſte Ordnung. Saugſcheibenfiſch. Discoboli.

Die Bauchfloßen oder die vorderſte Rückenfloße auf der Stirne in eine platte Scheibe, zum Anheften umgebildet. Schiffshalter u. dgl.

** Ohne Bauchfloßen.

Sechsundzwanzigſte Ordnung. Aalfiſche. Muraenidi.

Lang, mit dicker weicher, ſcheinbar ſchuppenloſer Haut und faſt ohne Gräten. Schlangenartige Fiſche, mit ſcharfem Gebiß.

C. Ungewöhnlich geſtaltete Knochenfiſche; mit Schildern bedeckt, ſo daß ſie eckig erſcheinen; faſt ohne Fleiſch.

Siebenundzwanzigſte Ordnung. Quaſtenkiemer. Lophobranchi.

Mit freien und vollſtändigen Kinnladen; die Kiemen längs der Kiemenbögen in paarweiſe Quaſten geſtellt. Seepferdchen u. dgl.

D. Unförmlich geſtaltete Knochenfiſche, wie Kugeln oder Klumpen, deren Maxillarknochen feſt an der Seite des Intermaxillarknochens angewachſen und mit dieſem vereinigt iſt, der nur allein die Kinnlade bildet. Nur eine kleine Kiemenſpalte. Plektognathen Cuvier's. Sie haben einige Verwandtſchaft zu den Kröten und Schildkröten.

Achtundzwanzigſte Ordnung. Kugelfiſche. Gymnodonti.

Die Zähne in einen hornartigen Schnabel verwachſen. Stachelbäuche u. ſ. w.

Neunundzwanzigſte Ordnung. Panzerfiſche. Sclerodermi.

Die Zähne deutlich unterſchieden.

E. Knorpelfiſche; mit weichem, nur körnigem, unvollkommenem Skelet, aber zum Theil höherer Organiſation der Eingeweide; deutlich den Batrachiern verwandt.

Dreißigſte Ordnung. Störe. Sturiones.

Von gewöhnlicher Fiſchgeſtalt; mit freien Kiemen.

Einunddreißigſte Ordnung. Selacier. Selacii.

Mit, an einer Seite feſtſitzenden Kiemen, ſo daß ſie durch mehrere Löcher oder Spalten ſich nach Außen öffnen. Haifiſche, Rochen u. ſ. w.

Digitized by Google

F. Knorpelfiſche von wurmähnlicher Geſtalt, mit zirkelförmigem Maul, ohne Bruſt- und Bauchfloßen.

Zweiunddreißigſte Ordnung. Sauger. Cyclostomi.

Mit fleiſchiger, halbkreisförmiger Lippe. Lampreten ꝛc.

Ueberſicht der Geſchlechter.

I. PERCOIDEI.

1. Perca. Barſch. Der Vordeckel gezähnt, der knöcherne Kiemendeckel in zwei oder drei Spitzen ausgehend, die Zunge glatt. Zwei Rückenfloßen, ſieben Kiemenſtrahlen, die Zähne ſammetartig.
2. Labrax. Der Kiemendeckel ſchuppig und in zwei Spitzen endigend; die Zunge rauh. Uebrigens wie zuvor.
3. Centropomus. Meerhecht. Der Kiemendeckel ſtumpf und unbewaffnet; der Vordeckel gezähnt. Zwei Rückenfloßen.
4. Aspro. Langgeſtreckt mit plattem Kopf; beide Rückenfloßen getrennt; breite Bauchfloßen; ſammetartige Zähne; die Schnautze weiter hervorgeſtreckt als das Maul.
5. Apogon. Der Körper kurz, wie der Kiemendeckel mit großen, leicht abfallenden Schuppen beſezt. Die beiden Rückenfloßen weit auseinanderſtehend, am Vordeckel ein doppelter gezähnter Rand.
6. Lucioperca. Sander. Der Rand des Vordeckels nur mit einfacher Zahnung. Die zwei Rückenfloßen getrennt; einige Zähne ihrer Kinnladen und Gaumenknochen ſpitz und lang, wie beim Hecht.
7. Serranus. Seebarſch. Sieben Kiemenſtrahlen, aber nur eine Rückenfloße. Der Vordeckel gezähnt und der Kiemendeckel in eine oder mehrere Spitzen ausgehend. Die Zähne hackenförmig.
8. Acerina. Kugelbarſch. Sieben Kiemenſtrahlen, nur eine Rückenfloße und ſammetartige Zähne. Der Kiemen-

und Vordeckel mit kleinen Dornſpitzen, ohne Zahnung. Gruben an den Kopfknochen.

9. **Polyprion.** Zahnungen am Vordeckel und Dornen am Kiemendeckel, auf lezterem noch ein ſcharfer, gabeliger Kamm.

10. **Trachinus.** Petermännchen. Die Bauchfloßen vor den Bruſtfloßen, an der Kehle ſtehend; der Kopf zuſammengedrückt, das Maul ſchief. Ein ſtarker Dorn am Vordeckel. Die erſte Rückenfloße ſehr kurz, die zweite ſehr lang, die Bruſtfloßen ſehr breit.

11. **Uranoscopus.** Sternſeher. Die Bauchfloßen ebenfalls an der Kehle. Das Maul ſenkrecht geſpalten; die Augen oben ſtehend, nach dem Himmel ſchauend; an jeder Schulter ein ſtarker Dorn. Nur ſechs Kiemenſtrahlen.

12. **Polynemus.** Paradiesfiſch. Die Bauchfloßen hinter den Bruſtfloßen. Mehrere untere Strahlen der lezteren frei, als lange Fäden.

II. SPHYRAENI.

13. **Sphyraena.** Spet. Bauchfloßen hinten ſtehend, die Rückenfloßen getrennt, Vordeckel und Kiemendeckel ohne Dornen. Die Unterkinnlade läuft in einer Spitze über die obere hinaus.

III. MULLIDI.

14. **Mullus.** Rothbart. Körper und Kiemendeckel mit leicht abfallenden Schuppen bedeckt; das Maul wenig geſpalten, ſchwach mit Zähnen bewaffnet, mit zwei langen Bartfäden am Kinn. Die Rückenfloßen weit voneinanderſtehend.

IV. CATAPHRAKTI.

15. **Trigla.** Seehahn. Der Kopf faſt würfelförmig; der große Unterorbitalknochen gänzlich die Backen bedeckend und mit dem Vordeckel verbunden; zwei getrennte Rückenfloßen; unter den Bruſtfloßen drei freie Strahlen.

16. **Peristedion.** Mit ſechseckigen Schuppen gepanzert, die acht Längskanten bilden. Die Schnautze in zwei gabelartige

Spitzen getheilt, nach unten mit Bartfäden. Das Maul ohne Zähne.

17. **Dactylopterus.** Großer fliegender Fiſch. Die Strahlen unter den Bruſtfloßen durch eine Haut zu einer langen, überzähligen Floße vereinigt. Die Schnautze ſenkrecht geſpalten. Die Kinnladen mit kleinen gepflaſterten Zähnen beſezt. Der Kopfhelm ein gekörnter Panzer, am Vordeckel in einen Dorn ausgehend. Die Schuppen gekielt.

18. **Cottus.** Kaulkopf. Kopf breit, niedergedrückt, verſchiedentlich mit Knötchen gepanzert. Sechs Kiemenſtrahlen. Nur drei oder vier in den Bauchfloßen. Zwei Rückenfloßen.

19. **Scorpaena.** Drachenkopf. Der Kopf gepanzert und ſtachelig; dabei zuſammengedrückt und mit Schuppen bedeckt. Sieben Kiemenſtrahlen. Nur eine, aus zweien verbundene Rückenfloße.

20. **Pelor.** Schuppenlos, mit zwei freien Strahlen unter der Bruſtfloße und ſehr hohen, feinen Rückenſtacheln.

21. **Gasterosteus.** Stichling. Mit gepanzerten Backen und freien Rückenſtacheln, die keine Floße bilden. Die Bauchfloßen weit hinten, faſt nur auf einen Stachel reducirt. Drei Kiemenſtrahlen.

V. SCIAENOIDEI.

22. **Sciaena.** Umbrine. Der Kopf gewölbt, ſchuppig, von ausgehöhlten Knochen geſtüzt; zwei, oder eine tief ausgeſchnittene Rückenfloße, deren weicher Theil länger als der ſtachelige. Steißfloße kurz. Vordeckel gezähnt, Kiemendeckel in Spitzen ausgehend.

VI. SPAROIDEI.

23. **Crysophris.** Goldbrachſen. Mit großen Schuppen bedeckt; ſeitlich runde Backenzähne, die vier Reihen im Oberkiefer bilden; vorn einige kegelförmige.

24. **Sargus.** Vorn in den Kinnladen ſcharfe Schneidezähne, faſt wie beim Menſchen.

25. Pagrus. Die Vorderzähne hechel- oder ſammetartig. Keine runden Backenzähne.

26. Pagellus. Wie der vorige, aber mit längerer Schnautze und kleinen, in zwei Reihen ſtehenden Backenzähnen.

27. Dentex. Kegelförmige Zähne, in einer Reihe, einige der vorderen in große Hacken verlängert. Die Backen beſchuppt.

28. Cantharus. Mit dicht hechelartigen Zähnen rund um die Kinnladen. Die Schnautze kurz, der Körper hoch und dick.

29. Box. Die Zähne der äußeren Reihe ſchneidend.

VII. MAENIDES.

30. Maena. Körper länglich zuſammengedrückt, mit ſammetartigen, in einem ſchmalen Streif ſtehenden Zähnen.

31. Smaris. Pikarel. Ohne Zähne am Pflugſchaar; ſonſt wie zuvor.

VIII. SQUAMIPENNES.

32. Chaetodon. Klippfiſch. Körper ſchmal und hoch, zuſammengedrückt, nebſt den Rücken- und Afterfloßen in Schuppen gehüllt. Das Maul klein. Die Zähne fein, lang, haarförmig, in dichten Reihen wie Borſten einer Bürſte zuſammengedrängt.

33. Chelmon. Spritzfiſch. Wie zuvor; Schnautze röhrig, nur an der Spitze offen; Zähne ſammetartig.

34. Heniochus. Kutſcher. Der dritte und vierte Strahl der Rückenfloße in eine lange Gerte ausgehend. Sonſt wie die Klippfiſche.

35. Holacanthes. Kaiſerfiſch. Wie die erſteren, aber einem großen Dorn am Winkel des Vordeckels.

36. Brama. Hohes Profil, ſenkrecht herabſteigende Stirn und niedrige aber ſenkrecht ſtehende Rücken- und Steißfloße. An den Kinnladen und den Gaumenknochen hechelförmige Zähne.

37. Toxotes. Kurz, zuſammengedrückt, die Rückenfloße auf der lezteren Hälfte des Rückens, mit ſtarken Stacheln. Die Schnautze kurz.

IX. SCOMBEROIDEI.

38. **Scomber.** Makrele. Die lezten Strahlen der zweiten Rückenfloße ſowie die der gegenüberſtehenden Afterfloße in eine Menge kleiner Flößchen zertheilt. Der Körper ſpindelförmig, mit kleinen glatten Schuppen beſezt. An den Seiten des Schwanzes zwei kleine erhöhte Hautkanten.

39. **Thynnus.** Thunfiſch. Wie zuvor, aber um die Bruſt eine Art Schild von größeren Schuppen. Zwiſchen den zwei Schwanzkanten noch ein knorpeliger Kiel. Die erſte Rückenfloße erſtreckt ſich bis zur zweiten.

40. **Orcynus.** Alalonga. Wie die erſten, aber mit ſehr langen Bruſtfloßen, die bis über den After hinausreichen.

41. **Xiphias.** Schwertfiſch. Wie die Thunfiſche; die Oberkinnlade in eine ſchnabelartige Degenſpitze verlängert. Die Kiemen aus zwei großen parallelen Blättern, mit netzförmiger Oberfläche, gebildet.

42. **Istiophorus.** Segelfiſch. Wie zuvor, die Rückenfloße ſehr hoch.

43. **Centronotus.** Pilot. Die Strahlen der Rückenfloße frei, auch zwei freie Stacheln vor der Afterfloße.

44. **Zeus.** Sonnenfiſch. Der Körper zuſammengedrückt, das Maul vorſtreckbar; die Schuppen kaum wahrnehmbar.

45. **Stromateus.** Wie zuvor; aber mit ſtumpfer Schnautze.

46. **Coryphaena.** Goldkarpfen. Körper zuſammengedrückt, der Kopf am oberen Theile ſcharfkantig, die Rückenfloße über den ganzen Rücken weg.

X. TAENIOIDEI.

47. **Lepidopus.** Silberbandfiſch. Lang, dünn, die Schnautze vorgeſtreckt, das Maul mit ſtarken, ſpitzen, ſchneidenden Zähnen beſezt. Acht Kiemenſtrahlen. Die Bauchfloßen nur zwei kleine Schuppenſtückchen.

48. **Trichiurus.** Haarſchwanz. Wie zuvor; aber ohne Bauch- und Schwanzfloße. Der Schwanz in einen langen Faden ausgehend.

49. Gymnotrus. Körper platt, geſtreckt, gänzlich ohne Afterfloße. Eine ſehr lange Rückenfloße, deren vordere verlängerte Strahlen eine Art Federbuſch bilden.

50. Cepola. Bandfiſch. Bandförmig, mit ſchiefem Maul, langer Rückenfloße und langer Afterfloße. Sechs Kiemenſtrahlen; der Schädel niedrig.

XI. THEUTYES.

51. Acanthurus. Chirurg. Mit ſchneidenden, gezähnelten Zähnen; zu jeder Seite des Schwanzes ein ſcharfſchneidender, beweglicher Stachel.

XII. OPHIOCEPHALI.

52. Anabas. Baumkletterer. Labyrinthiſche Schlundknochen; rundlicher Körper mit großen Schuppen; die Kiemendeckelränder gezähnt.

53. Ophicephalus. Labyrinthiſche Schlundknochen, die Floßen ohne alle Stachelſtrahlen. Der Körper langgeſtreckt.

XIII. MUGILOIDEI.

54. Mugil. Meeräſche. Cylindriſch, mit großen Schuppen; zwei Rückenfloßen, die erſte mit vier Stachelſtrahlen.

55. Tetragonurus. Auf jeder Seite zwei hervorſpringende Kanten gegen die Baſis der Schwanzfloße hin.

56. Atherina. Länglich mit breitem Silberſtreif zur Seite. Die zwei Rückenfloßen weit voneinander, das Maul vorſtreckbar, mit ſchmächtigen Zähnen.

XIV. GOBIOIDEI.

57. Blennius. Schleimfiſch. Die Bauchfloßen vor den Bruſtfloßen, nur aus zwei Stacheln beſtehend. Nur eine Rückenfloße.

58. Centronotus. Butterfiſch. Faſt unmerkliche Bauchfloßen, nur aus einem Strahl beſtehend. Kopf klein; der geſtreckte Körper wie eine Degenklinge.

59. **Zoarces.** Aalmutter. Sechs Kiemenſtrahlen; die Bauchfloßen mit drei Strahlen. Rücken-, After- und Schwanzfloße vereiniget.

60. **Annarhichas.** Seewolf. Die Haut glatt, ſchleimig; ohne Bauchfloßen. Gaumenknochen, Pflugſchaar und Kinnladen mit dicken Knochenhöckern beſezt; vorn längere, ſpitzere Zähne.

61. **Gobius.** Meergrundel. Die Bauchfloßen an der Bruſt ſtehend und in eine trichterförmige Scheibe vereiniget. Fünf Kiemenſtrahlen.

62. **Callionymus.** Spinnenfiſch. Die Kiemen bloß durch ein Loch an der Seite des Nackens geöffnet. Die Bauchfloße an der Kehle, geſondert, und länger als die Bruſtfloßen.

XV. LOPHIOIDEI.

63. **Lophius.** Froſchteufel. Die Bruſtfloßen wie an Armen befeſtiget. Kiemendeckel in der nackten Haut verborgen, die Kiemenſpalte nur ein Loch.

XVI. LABROIDEI.

64. **Labrus.** Lippfiſch. Backen und Kiemendeckel mit Schuppen beſezt. Fünf Kiemenſtrahlen; Schlundzähne ſtumpf cylindriſch, wie auf einer Platte gepflaſtert.

65. **Julis.** Meerjunker. Kopf glatt, ſchuppenlos; die Seitenlinie in einen ſtarken Winkel gebogen.

66. **Scarus.** Papageifiſch. Die Kinnladen convex, mit Zähnen beſezt, die wie Schuppen am Rande ſtehen. Keine eigentlich doppelten Lippen.

XVII. FISTULARES.

67. **Fistularia.** Pfeifenfiſch. Der Kopf in ein langes Rohr hervorgezogen, an deſſen Ende ein horizontales Maul. Unterkinnlade gezahnt; zwiſchen den Lappen der Schwanzfloße ein langer Faden.

68. **Aulostoma.** Flötenfiſch. Vor der Rückenfloße freie Stacheln; die Kinnladen zahnlos.

69. Centriscus. Meſſerfiſch. Körper zuſammengedrückt, oben ſchneidend. Die Maulröhre kurz, und ſchief geſpalten.

70. Amphisile. Der Rücken mit breiten Schuppenſtücken gepanzert.

XVIII. CYPRINOIDEI.

71. Cyprinus. Karpfe. Kleines Maul mit ungezahnten Kinnladen, und drei platten Kiemenſtrahlen. Dicke Zähne im Schlund.

72. Cobitis. Schlammbeißer. Körper langgeſtreckt Bauchfloßen weit hinten, ihnen oben gegenüber eine einzige Rückenfloße. Das Maul ungezahnt, mit Bartfäden. Die Kiemen mit drei Strahlen.

73. Anableps. Doppelauge. Hornhaut und Iris durch eine Querbinde in zwei Theile getheilt.

XIX. ESOCES.

74. Esox. Hecht. Die großen Zwiſchenkiefer mit kleinen ſpitzen Zähnen beſezt. Die Oberkiefer zahnlos. Die übrigen Mundknochen und Unterkinnlade mit hechelförmigen und größeren ſpitzigen Zähnen. Die Schnautze platt.

75. Exocoetus. Fliegender Fiſch. Sehr große Bruſtfloßen; eine Längsreihe gekielter Schuppen zur Seite. Zehn Kiemenſtrahlen.

XX. SILUROIDEI.

76. Silurus. Wels. Nackt, mit breitem Maul und hechelförmigen Zähnen. Der erſte Strahl der Bruſtfloße einen ſtarken Stachel bildend.

77. Malapterurus. Raaſch. Wie zuvor, aber ohne ſtrahlige Rückenfloße.

XXI. SALMONIDES.

78. Salmo. Lachs. Zehn Kiemenſtrahlen. Kiefer, Zwiſchenkiefer, Gaumenknochen, Schlundknochen, Pflugſchaar und

Zunge mit Zähnen beſezt. Die Bauchfloße unter der Mitte der erſten Rückenfloße.

79. Argentina. Silberfiſch. Kleines horizontales Maul, ohne Zähne an den Kinnladen. Zunge mit ſtarken Zähnen bewaffnet; ſechs Kiemenſtrahlen.

XXII. CLUPEOIDEI.

80. Clupea. Häring. Die Bauchſchuppen unten eine ſägezähnige Kante bildend. Feine, aber zahlreiche Gräten.

81. Engraulis. Sardelle. Das Maul bis hinter die Augen geſpalten; ſpitze Schnautze, zwölf Kiemenſtrählen.

82. Polypterus. Biſchir. Cylindriſcher Körper; ſteinharte Schuppen, auf dem Rücken eine Menge getrennter Floßen. Bruſtfloßen an einer Art von Arm.

XXIII. GADOIDEI.

83. Gadus. Schellfiſch. Bauchfloßen an der Kehle, zugeſpizt. Drei Rückenfloßen und zwei Afterfloßen; ein Bartfaden am Ende der Unterkinnlade.

84. Merlangus. Wittling. Wie zuvor; ohne Bartfäden.

85. Merluccius. Stockfiſch. Wie oben, nur zwei Rückenfloßen, eine am After. Keine Bartfäden.

86. Lota. Quappe. Zwei Rückenfloßen, eine Afterfloße, zahlreiche Bartfäden.

XXIV. PLEURONECTIDEI.

87. Pleuronectes. Scholle. Kopf ſchief, beide Augen übereinander, auf einer Seite. Der Körper platt, die Floßen rund um den Leib herum.

XXV. DISCOBOLI.

88. Lepadogaster. Schildbauch. Ohne Schuppen; die breiten Bruſtfloßen unter der Kehle durch eine Querhaut vereiniget, welches die Bauchfloßen ſind.

89. Cyclopterus. Bauchſauger. Die Bauchfloßen bilden eine hohle Scheibe.

90. **Echeneis.** Schiffshalter. Eine Stirnfloße bildet eine platte Scheibe, wie aus knorpeligen Querplatten.

XXVI. MURAENIDI.

91. **Muraena.** Aal. Kleine ſtrahlige Kiemendeckel unter der Haut, hinten ſich in ein Loch öffnend.

92. **Gymnotus.** Zitteraal. Das Kiemenloch ſich vor den Bruſtfloßen öffnend. Die Afteröffnung ſehr weit vorn. Keine Rückenfloße, aber eine lange Afterfloße.

93. **Leptocephalus.** Bandförmig zuſammengedrückt; eine Kiemenſpalte vor den kleinen Bruſtfloßen. Der Kopf ſehr klein.

94. **Ophidium.** Donzelle. Wie die Aale, aber mit offenen Kiemen.

95. **Ammodytes.** Sandfiſch. Spitze Schnautze. Die lange Rückenfloße mit einfachen, eingelenkten Strahlen.

XXVII. LOPHOBRANCHI.

96. **Syngnathus.** Meernadel. Röhrige Schnautze; das Maul am Ende; das Reſpirationsloch gegen den Nacken hin.

97. **Pegasus.** Röhrige Schnautze, das Maul an deren Baſis. Körper breit, platt, das Kiemenloch zur Seite. Große Bruſtfloßen.

XXVIII. GYMNODONTI.

98. **Diodon.** Stachelbauch. Die ungetheilten Kinnladen oben wie unten nur ein Stück bildend. Der Körper aufblähbar, mit ſtarken Stacheln beſezt.

99. **Tetrodon.** Fahaka. Die Kinnladen oben und unten durch eine Naht getheilt. Die Kehle aufblähbar; mit nur kleinen Stacheln beſezt.

100. **Orthagoriscus.** Mondfiſch. Ungetheilte Kinnladen; glatter, zuſammengedrückter Körper.

XXIX. SCLERODERMI.

101. **Balistes.** Blidefiſch. Zuſammengedrückter Körper; in jeder Kinnlade acht Schneidezähne; die Haut mit harten,

rhomboidalen Schuppen bedeckt. Die erſte Rückenfloße mit drei Stacheln.

102. **Ostracion.** Kofferfiſch. Die Schuppen zu einem drei- oder vierſeitigen Panzer verwachſen. Ein Kiemenſpalt.

XXX. STURIONES.

103. **Acipenser.** Stör. Der Leib mit Knochenſchildern, in Längsreihen beſezt. Das Maul unten, vorſtreckbar, zahnlos. Unter der Schnautze Bartfäden.

104. **Spatularia.** Blattfiſch. Die Schnautze in die Geſtalt eines Blattes außerordentlich verlängert.

105. **Chimaera.** Seekatze. Vorſtehende Schnautze; die erſte Rückenfloße mit einem ſtarken Stachel bewaffnet. Nur ein Kiemenloch. Zwiſchen den Augen ein Fleiſchlappen, in einen Buſch Stacheln endigend.

XXXI. SELACII.

106. **Scylium.** Kurze ſtumpfe Schnautze; die Naſenlöcher in der Nähe des Maules, die Zähne mit einer Spitze in der Mitte und zwei bis ſechs kleineren an den Seiten. Spritzlöcher und Afterfloße. Die Rückenfloßen ſehr weit hinten, die erſte niemals weiter vor als die Bauchfloßen. Schwanzfloße langgeſtreckt, nicht gegabelt, am Ende abgeſtuzt. Kiemenöffnungen ſeitlich, zum Theil über den Bruſtfloßen.

107. **Squalus.** Haifiſch. Hervorſtehende Schnautze, unter welcher die Naſenlöcher. Die Schwanzfloße unten mit einem Lappen, daher etwas gabelförmig. Die Zähne ſcharfſchneidend, oft wiederum gezähnelt. Kiemenöffnungen ſeitlich.

108. **Sphyrna.** Hammerhai. Kopf horizontal, abgeplattet, jederſeits in einen Aſt verlängert, an dem die Augen ſtehen. Kiemenlöcher ſeitlich.

109. **Squatina.** Meerengel. Das Maul an der Spitze der Schnautze; die Augen oben. Kiemenlöcher ſeitlich.

110. **Pristis.** Sägefiſch. Die Schnautze platt, ſchwertförmig, auf jeder Seite mit eingekeilten, ſpitzen, platten Zähnen beſezt. Kiemenlöcher ſeitlich.

111. **Rhinobatus.** Glattroche. Rhombiſch, platt, mit dickem Schwanz, der zwei Rückenfloßen und eine Schwanzfloße hat. Kiemenlöcher unten.

112. **Torpedo.** Zitterroche. Kreisrunder oder löffelförmiger, platter Körper. Ziemlich fleiſchiger Schwanz.

113. **Raja.** Roche. Rhomboidal platt, dünner Schwanz, mit Spuren von Schwanz- und Rückenfloßen. Zähne klein und dicht. Kiemenlöcher unten.

114. **Trygon.** Stechroche. Platt, der Schwanzſtachel an beiden Seiten ſägeartig gezahnt. Kiemenlöcher unten.

115. **Myliobatis.** Meeradler. Die Bruſtfloßen über den Kopf hervorſtehend und breiter als bei andern. Die Kinnladen mit quadratiſchen gepflaſterten Zähnen beſezt. Kiemenlöcher unten.

116. **Cephaloptera.** Hornroche. Die Bruſtfloßen in eine Spitze hervortretend, wie zwei Hörner. Die Zähne fein, und fein gezähnelt. Sonſt wie zuvor.

XXXII. CYCLOSTOMATA.

117. **Petromyzon.** Lamprete. Sieben Kiemenöffnungen jederſeits; eine ſenkrechte Floße um den Schwanz herum.

Literatur der Fiſche.

Histoire naturelle des poissons, contenant plus de 5000 planches, par Mr. le Baron *G. Cuvier* et Mr. *Valenciennes.* Paris et Strasbourg, ſeit 1829. Bis jezt zehn Bände 4.

Dr. M. E. Bloch, ökonomiſche Naturgeſchichte der Fiſche Deutſchlands. Berlin 1782. 3 Theile 4, mit illuminirten Kupfern.

Deſſelben Naturgeſchichte der ausländiſchen Fiſche. Ebendaſ. 1785—88. 9 Theile 4, mit ill. Kupf.

A. Risso Ichthyologie de Nice, ou histoire des poissons du départément des Alpes maritimes. Paris 1810, 8.

Deſſ. Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale etc. Paris 1826. 5 Thle. mit Kupf. 8.

Hartmann helvetiſche Ichthyologie. Zürich 1827, 8. und viele einzelne Schriften.

Unter den ältern Werken iſt zumal als klaſſiſch zu nennen:

Guil. Rondelet de piscibus. Lugd. 1554, 55. 2 Vol. fol.
Fr. Willughby Historia piscium. Oxon. 1686; fol.
Petr. Artedi Ichthyologia. edd. *Linnaeus.* Lugd. B. 1738.
J. Klein Historia piscium. Gedan. 1740—49, 4.
L. Th. G. Gronovii Museum ichthyologicum Lugd. B. 1745—56. 2 Vol. fol.
Ej. Zoophylacium. ib. 1781. III Vol. fol.
Du Hamel et de Marre Traité des pèches. Paris 1770, III Vol. fol.

Erſte Ordnung.

Percoiden.

Eine zahlreiche Familie von ziemlich weit verbreiteten Fiſchen, mit rauhen, harten Schuppen und ſchmackhaftem, geſundem Fleiſch. Viele finden ſich in den Meeren der heißen Zone.

I. Barſch.

Perca.

Der Vordeckel gezähnt, der knöcherne Kiemendeckel in zwei oder drei ſcharfe Spitzen ausgehend; die Zunge glatt.

1. Der Flußbarſch.

Perca fluviatilis *L.*

Berſig. Fr. Perche. Engl. Perch. It. Persega. Gr. *περκη*.

Glänzend meſſinggelb, etwas ins Grünliche, ſeitlich in reinen Goldglanz übergehend, über den Rücken fünf ſchwärzlichgrüne zu den Seiten harabgehende Binden, doch auch ihrer ſieben und mehr. Die Iris goldbraun, die Kryſtalllinſe wie ein Topas erſcheinend. Die erſte Rückenfloße grau, etwas ins Violette,

hinten mit einem groſsen ſchwarzen Fleck. Bauch- und Afterfloſsen prächtig zinnoberroth.

Bloch, Taf. 52.

Der gemeine Barſch iſt durch ganz Europa und Aſien verbreitet, und ein geſunder, angenehmer Fiſch von dem ſchmackhafteſten Fleiſch. In England iſt er ſehr häufig, auch fängt man ihn im ganzen europäiſchen wie aſiatiſchen Ruſsland in Menge, in allen Flüſſen, die ſich ins Eismeer, ins kaſpiſche, ſchwarze, und in die Oſtſee ergieſsen. Er kommt in jeder Art Süſswaſſer, Bächen wie See'n vor, doch liebt er mehr die Nähe der Quellen. Er hält ſich am liebſten in einer Höhe von zwei bis drei Fuſs unter der Oberfläche, und man kann ihn da am ſicherſten angeln. Man bemerkt, daſs er mehr ſatzweiſe ſchwimmt, ſich auch oft lange Zeit unbeweglich hält, und dann mit Einemmale an eine andere Stelle ſchieſst. Er iſt ſehr gefräſsig, ſeine Nahrung beſteht in Inſekten, zumal Waſſermücken, Würmer, ja jungen Fröſchen und kleinen Schlangen. Der Stichling bringt ihm den Tod, da er ſeine Stacheln aufrichtet, wenn ihn der Barſch verſchlucken will. Zur Winterzeit, wo er ſich tiefer hält, trifft es ſich, daſs man auf dem Genferſee viele mit herausgeſtülpten Magen umherſchwimmen ſieht, die nach einigen Tagen ſterben, ſobald man verſäumt, dieſen Magen mit einer Nadel zu durchſtechen. Es kommt dieſs daher, daſs beim plötzlichen Heraufziehen aus einer Tiefe von oft fünfzig Faden die Schwimmblaſe keine Zeit hat, ſich ihrer dort unten mehr comprimirten Luft zu entladen.

Der Barſch iſt nicht ſehr geſellig, jeder ſcheint für ſich zu ſeyn, doch behauptet man, daſs er in Zügen mit einem Anführer gehe. Die Waſſervögel ſind ſeine Feinde, auch wird er von ſiebenerlei Eingeweidewürmern geplagt.

Seine gewöhnliche Länge iſt höchſtens zwei Fuſs, und er wiegt dann drei bis vier Pfund. Mit ſeinem dritten Lebensjahre laicht er im April. Dieſer Laich bildet hier eine einfache Schnur, oft ſechs Fuſs lang und zwei Zoll breit, voll Eier wie Froſchlaich verſchiedentlich übereinandergefaltet, und wie Netze bildend. Unter dem Vergröſserungsglaſe findet man immer vier bis fünf Eierchen in einer Haut vereiniget, ſo daſs ſie wie in viereckigen Zellen eingeſchloſſen erſcheinen. In einem zweipfündigen

Barſche wiegt er ſieben bis acht Unzen, und enthält 280,000 Eier, nach Lacepede nahe an eine Million. Die großen Barſche enthalten deren mehr wie die kleinen. Da aber die Raubfiſche und die Enten dieſen Eiern ſehr nachſtellen und ſie begierig verzehren, ſo iſt die Vermehrung nicht ſo groß.

Da der Barſch ein ſehr zähes Leben hat, und ſich zu jeder Jahreszeit, viele Meilen weit, ſelbſt in naſſem Moos, verſenden läßt, ſo kann man einen jeden Teich mit ihm ohne Schwierigkeit beſetzen. Es iſt indeß gut, weil er ſchnell wächst und ſehr raubgierig iſt, einen eigenen Teich, der außerdem nur ſchlechte Fiſche enthält, für ihn zu wählen.

Er wird mit der Angel gefangen, wozu mancherlei Köder genommen wird. Wenn die Barſche von mittler Größe ſind, ſo ködert man ſie mit Miſtwürmern an. In dieſem Falle muß der Hacken zwei Zoll über den Grund zu ſtehen kommen, und große Stille beobachtet werden. Er geht auch begierig nach Krebsſcheeren.

II. Labrax.

Die Kiemendeckel gehen in zwei Dornen aus und ſind beſchuppt.

Der Bar.

Labrax Lupus *Cuv.*

Fr. Loup. Loubine. Ital. Spigola. Seebarſch.

Mit grauem, ſtahlfarbig ſchillernden Rücken, die Seiten blauſilberig, der Bauch ſilberweiß. Ueber den Rücken viele ſchwarze Streifen. Jede Schuppe iſt mit einem ſtarken Silberpunkt geziert, welches die Zeichnung von etwa zwanzig glänzenden Längsſchnüren gibt. Die Jungen haben auf dem Rücken ſchwärzlichbraune Flecken.

Bloch 302. (Sciaena diacantha) beſſer 306. — Cuv. et Valenc. poiss. t. 11.

Cuvier glaubt, daß nur die Weibchen gefleckt ſind, die Männchen nicht. Er wird an zwei Fuß lang, bisweilen auch noch größer, und hat ein herrliches Fleiſch. Die alten Griechen nannten ihn Labrax, die Römer Lupus, und ſchätzten ihn

außerordentlich. Zur Zeit des Auguſtus ſezten ihn die Römer noch über den Stör, doch nicht jederzeit und von jeder Stelle. So lobt z. B. Plinius die jungen in der Tiber, zwiſchen den beiden Brücken, und ſagt, daß man die feinſten wollige genannt habe*). Cuvier citirt noch eine Menge Stellen aus alten Schriftſtellern, wo ſeiner gedacht wird.

Er findet ſich in großer Menge an allen Küſten des mittelländiſchen Meeres, und iſt ein wahrer Seebarſch, obſchon man einen andern Fiſch mit dieſem Namen bezeichnet hat. Bei Venedig ſoll er oftmals das Gewicht von zwanzig Pfund erreichen. Er findet ſich wahrſcheinlich auch im Nordmeer.

III. Zinkel.

Aspro.

Unterſcheiden ſich von den Barſchen nur durch die vor dem Maule gewölbte Schnauze und die zwei weit von einander abſtehende Rückenfloßen.

1. Der Sträber.

Aspro vulgaris.

Perca asper *L.* Streber. Kuz. Pfifferl.

Lang, in der Mitte faſt rund, der Kopf faſt ein Fünftel der ganzen Länge. Obenher gelblich- oder röthlichbraun, mit ein oder fünf breiten, ſchwärzlichen, gewölkten, ſchiefen Binden. Die Floßen gelblichgrau.

Bloch CVII, 1, 2.

Wird nicht länger als ſechs Zoll, und eine Unze ſchwer. Sehr ſchmackhaft. Zumal in der Donau.

---

*) Apud antiquos piscium nobilissimus habitus Acipenser — und weiter — postea praecipuam auctoritatem fuisse lupo — Luporum laudatissimi, qui appellantur lanati, a candore mollitiaque carnis. *Plin.* H. N. IX, 27, 28.

2. Der Zinkel.

Aspro Zingel.

Zinkel. Zindel.

Größer als der Vorige, aber ihm ähnlich. Hat dreizehn Stacheln in der erſten Rückenfloße.

Bloch 106.

Wird über einen Fuß lang und bis drei Pfund ſchwer, und findet ſich ebenfalls in der Donau. Sein Kopf iſt platt, faſt herzförmig; ſein Fleiſch trefflich.

IV. Sander.

Lucioperca.

Vereiniget das Gebiß der Hechte mit der Geſtalt des Vordeckels und den verbundenen Floßen der Barſche.

Der gemeine Sander.

Lucioperca Sandra *C.*

Zander. Sandraſt. Schil. Nagmaul.

Obenher grünlichgrau, nach unten hin ſilberweiß, goldig ſchimmernd. Auf dem grauen Grunde dunkler gewölbt. Die Jungen mit acht bis neun herabſteigenden Binden. Auf der Rückenfloße ſchwarze Flecken. Der Leib walzenförmig, die Schuppen hart.

Bloch, Taf. 51. — Cuv. et Val. pl. XV.

Er wird ſo groß wie der Hecht, und wächst auch ebenſo ſchnell. Man findet ihn von drei bis vier Fuß Länge, und zwanzig Pfund ſchwer. Sein Fleiſch iſt trefflich, fett, geſotten iſt es ſehr weiß. Es gibt ſogar Leute, welche es roh mit Oel, Pfeffer und Salz eſſen. Er legt über 300,000 Eier. Gefangen frißt er nichts mehr, und lebt auch nicht lange, daher er nur ſchwer friſch zu verſenden iſt.

Man findet ihn in ganz Deutſchland, zumal in Preußen und von da bis Schweden und Liefland. Rußland hat eine verwandte Gattung.

V. Kugelbarſch.

Acerina *C.*

Der Kopf iſt mit hohlen Gruben an den Backen, Schnautzen- und Kinnladen-Knochen verſehen. Die Rückenfloßen in eine verſchmolzen.

Der Kaulbarſch.

Acerina vulgaris.

Kugelbarſch. Schroll. Pfaffenlaus. Fr. Gremille. Perche goujonnière. Engl. Ruffe. Perca cernua *L.*

Auf dem Rücken hellbraun, ins Olivengrüne; Rücken und Schwanzfloße gefleckt, die Kopfknochen gold- und ſilberſchimmernd, ins Meergrüne.

Bloch, Taf. 53, 2. — Cuv. et Val. T. XLI.

Höchſtens acht Zoll lang, und zuſammengedrückt; aber ſein Fleiſch noch höher geſchätzt als das des Barſches, ja als eines der trefflichſten unter den Fiſchen. Er findet ſich in ganz Deutſchland, England und dem übrigen Norden, wird aber nur im Sommer gefangen.

2. Der Schrätz.

Acerina Schraitzer.

Perca Schraitzer.

Länger als der Vorige, mit ſenkrecht herabgehendem Profil, unbeſchupptem Kopf, und rauhen büſchelförmigen Furchen am Schädel. Gelblich ins Olivenbraune, mit drei ſchwarzen Linien längs jeder Seite; bisweilen noch einer vierten gefleckten.

Bloch, Taf. 332.

Nur in der Donau. Etwa acht bis neun Zoll lang, und fünf Unzen ſchwer. Das Fleiſch iſt gut. Er ſtirbt ſo wie er aus dem Waſſer kommt.

Digitized by Google

VI. Petermännchen.

Trachinus.

Gleichen auch noch den Barſchen, nur daß der Schwanz länger und ſtärker, die zweite Rückenfloße und die Afterfloße ſehr verlängert ſind. Die Bauchfloßen ſtehen weit vor. Sammetartige Zähne.

Das Petermännchen.

Trachinus Draco *L.*

Franz. Vive. Araigne. Ital. Aragno. Wahrſcheinlich der Araneus des Plinius. Hie und da Schwertfiſch genannt.

Lang, zuſammengedrückt, einen Fuß lang. Röthlichbraun, mit dunkleren Flecken gewölbt, die bisweilen in Streifen übergehen.

Unregelmäßige laſurblaue Streifen auf den Backen, der Schulter, und eben ſolche Flecken auf dem Rücken. Auf der erſten Rückenfloße ein großer ſchwarzer Fleck. Dieſe ſchönen Tinten verlieren ſich, ſobald er aus dem Waſſer kommt.

Bloch — Schneider, Taf. 10.

Der Fiſch findet ſich im ganzen Mittelmeer und um das ganze nördliche Europa. Er hat an dreißig ſtechende Strahlen in der hintern Rückenfloße und einen langen am Kiemendeckel, und wird deßhalb ſehr gefürchtet; giftig ſind ſie aber nicht. Er hält ſich im Sande auf.

Eine andere Gattung (Tr. Vipera *Cuv.*) der Otterpike der Engländer, Boideroc der Franzoſen, hat nur vierundzwanzig Strahlen und iſt überhaupt kleiner, doch ſticht er noch empfindlicher.

VII. Sternſeher.

Uranoscopus.

Mit würfelförmigem harten Kopf, deſſen Augen oben in der Mitte ſtehen.

Der große Schulterknochen trägt einen ſtarken Dorn. Die Seitenlinie ſteigt bis zur zweiten Rückenfloße hinauf. Im Maule, vor der Zunge, trägt er einen langen ſchmalen Hautlappen, den er beliebig hervorſtrecken kann.

Der gemeine Sternſeher,

Uranoscopus scaber *L.*,

iſt graubraun, mit unregelmäßigen Reihen weißlicher Flecken. Die erſte Rückenfloße hat vier Stachelſtrahlen und eine ſchwarze Haut. Der Hautſtreif im Maule endiget in einen Faden.

Bloch, Taf. 163.

Ein häßlich ausſehender Fiſch, der nicht über einen Fuß lang wird, und ſchon den alten Griechen bekannt war. Sie wußten, daß er eine außerordentlich große Gallenblaſe hat, und führten dieß ſprichwörtlich an. Er iſt unbeholfen und liegt ſtill im Meergras. Er kommt nur im Mittelmeer vor.

VIII. Paradiesfiſch.

Polynemus.

Der Kopf mit Schuppen bedeckt, die unteren Strahlen der Bruſtfloßen gehen in freie Fäden aus.

Der indiſche Paradiesfiſch.

Polynemus longifilis *Cuv.*

Polynemus quinquarius und paradiseus *L.* Fr. poisson mangue.

Schön citronengelb, die Floßen orangegelb; wahrſcheinlich die Jungen ſilberig, mit Goldſchimmer und oben grün. Er iſt eiförmig, ſchlank, und hat aus jeder Floße ſieben freie Strahlen, noch einmal ſo lang, als der Körper hervortretend, weßhalb man ihn mit dem Paradiesvogel verglichen hat.

Seba thesaurus III, XXVII, 2.

Er iſt einer der köſtlichſten Fiſche Bengalens, doch nicht über acht Zoll lang. Am ſchmackhafteſten ſind ſeine Eier.

Zweite Ordnung.

Sphyränen.

Die Bauchfloßen ſtehen ganz hinten, und das Becken iſt nicht mehr mit den Schulterknochen verbunden, ſondern hängt nur im Fleiſche.

IX. Pfeilfiſch.

Sphyraena.

So genannt nach dem Griechiſchen, von ihrer ſpitzen Schnautze. Es ſind große langgeſtreckte Fiſche mit getrennten Rückenfloßen und länglichem Kopfe. Die Zähne ſind groß, ſpitz, und ſcharf ſchneidend.

Der Spet.

Sphyraena vulgaris *Cuv.*

Span. Espeto. Ital. Luzzo, Lucio marino. Franz. Spet. — Esox Sphyraena *L.*

Auf dem Rücken bronzefarben, untenher ſilberweiß. Die Jungen haben braune Flecken. Die Afterfloße iſt lang, niedrig und hat zehn Strahlen.

Bloch, Taf. 389.

Vom reichſten Silberglanz, nach oben in Grün und Ultramarin übergehend. Die Augen glänzen wie Platina, die Pupille wie Gagat. Er wird an drei Fuß lang, und ſowohl die Schuppen als der Silberſtaub der Schwimmblaſe werden ſorgfältig geſammelt und gewaſchen, und ſind die, unter dem Namen Essence d'Orient bekannte Subſtanz, deren man ſich zur Verfertigung

der künſtlichen Perlen bedient, und die man in einem Glaſe, flüſſig wie Queckſilber, aufbewahren kann.

Bei einer amerikaniſchen, größeren Gattung, Sp. Barracuda, wird das Fleiſch, wenn der Fiſch Manſchenillfrüchte verſchluckt hat, giftig. Da er gleich dem Hecht ſchmeckt, daher gern gegeſſen wird, und jene Gefahr nicht ſelten iſt, ſo ſucht man ihn vorher genau zu prüfen. Zuerſt unterſucht man die Zähne, ob ſie vollkommen weiß ſind, und ſodann verſucht man die Leber, ob ſie bitter ſchmeckt. In lezterem Falle wird ſie ſorgfältig entfernt. Man nennt die durch ſeinen Genuß erzeugte Krankheit Siguatera. Sie iſt zwar nur ſelten tödtlich, aber von Uebelheit, Erbrechen und heftigen Gelenkſchmerzen begleitet, und wegen der Nachfolgen zu fürchten, denn dieſe beſtehen in immer ſtärkeren Gelenkſchmerzen, einem unmerklichen Abfallen der Nägel, der Zehen und Finger, und Ausfallen der Haare. Solche Nachwehen dauern volle fünfundzwanzig Jahre. Plée ſagt noch, daß dieſer Fiſch eingeſalzen nicht mehr giftig ſey, und daß man einen giftigen auch daran erkennen könne, daß beim Zerſchneiden eine weiße Jauche aus ihm fließe*).

Dritte Ordnung.

Mulliden.

Mit zwei geſonderten Rückenfloßen und großen Schuppen.

X. Rothbart.

Mullus.

Körper und Kiemendeckel mit breiten, leicht abfallenden Schuppen bedeckt, der Vordeckel ohne Zähne, und vorn an der Unterkinnlade zwei lange Bartfäden herabhängend. Die Farbe iſt bei allen ein ſchönes Roth.

*) *Cuvier* Hist. nat. des poiss. III, p. 256.

Man unterſcheidet die **eigentlichen**, oder europäiſchen, von den indiſchen (Upeneus), welche mehr orangegelb oder auf andere Art prächtig gefärbt ſind. Die erſteren haben nur drei Kiemenſtrahlen, keinen Dorn am Kiemendeckel und keine Zähne in der Oberkinnlade. Ihr Pflugſchaarknochen hat zwei breite Platten mit pflaſterförmigen Zähnen.

Die Griechen nannten ſie τρίγλη, daher die Italiener noch jezt Triglia. Plinius nennt die beiden bekannten Gattungen Mullus, und führt eine Stelle aus Ariſtoteles an, wo dieſer ſagt, dieſe Fiſche laichten dreimal im Jahre. Daher wird denn auch der Name abgeleitet.

Schon die Griechen rühmten dieſe Fiſche als höchſt vortrefflich von Geſchmack*); und bekannt iſt ihr hoher Preiß:

Ne mullum cupias cum sit tibi gobio tantum
In loculis.

Juv. Sat. XI, 37.

Man ließ ſie von weit herkommen. Nichts ſchien zu theuer, um ſie ſich zu verſchaffen:

Mullus erit domini quem misit Corsica, vel quem
Tauromenitanae rupes, quando omne peractum est,
Et jam defecit nostrum mare.

Juv. ib.

Ihr Werth nahm mit ihrem Gewichte zu. Zwei Pfund waren; nach Plinius, das Höchſte, was ſie gewöhnlich erreichten, und ſchon ein ſolches war ausgezeichnet, obſchon das römiſche Pfund ein Drittheil leichter als das Unſerige war**). Martial citirt den Ankauf eines ſolchen Rothbarts unter den Opfern, welche eine Schöne von ihrem Geliebten forderte.

Nunc ut emam grandemve lupum mullumque bilibrem
Indixit coenam dives amica tibi.

Und ein Andersmal ſagt er von einer üppigen Tafel die er flieht:

Nolo mihi ponas rhombum mullumve bilibrem.

---

*) Gratia maxima et copia est Mullis *Plin.* IX, 30.

) Ich entlehne dieſe Notizen aus dem großen Werke von **Cuvier und **Valenciennes**, welche ſie ſelbſt wieder aus **Bloch** und den ältern Autoren zuſammengetragen haben.

Ein dreipfündiger erregte Bewunderung:

— — — laudas insane trilibrem
Mullum; in singula quem minuas pulmenta necesse est.
Hor. Sat. II, 2, 33.

Martial ſtellt einen vierpfündigen als ein Gericht dar, das einen Mann zu Grunde richten könne:

Addixti servum nummis here mille trecentis
Ut bene coenares, Calliodore, semel:
Nec bene coenasti: Mullus tibi quatuor emtus
Librarum, coenae pompa caputque fuit.
Exclamare libet, non est hic improbe, non est
Piscis: homo est; hominem, Calliodore, voras*).
Mart. I, 10, 31.

Der Preis, den man für einen ſolchen Fiſch bezahlte, überſteigt alle Vorſtellung.

Seneka erzählt von einem Rothbart von vier und einem halben Pfund, den man dem Tiberius präſentirt, welchen dieſer ökonomiſche Kaiſer aber auf den Markt geſchickt habe. Apicius und Oktavius ſtritten ſich darum; der leztere gewann ihn für fünftauſend Seſtertien, was nach damaligem Gelde etwa dritthalbhundert Thaler Conventionsgeld ausmacht.

Juvenal citirt einen, der für ſechstauſend Seſtertien (gegen 300 Thaler) verkauft wurde, und nahe ſechs Pfund wog.

— — — Mullum sex millibus emit
Aequantem sane paribus sestertia libris.

Aſinius Celer kaufte zur Zeit des Caligula einen für achttauſend Seſtertien (faſt vierhundert Thaler).

Die theuerſten von allen waren aber die drei, deren Suetonius Erwähnung thut, welche man mit dreißigtauſend Seſtertien (gegen 1500 Thaler) bezahlte, ſo daß ſich Tiberius verbunden glaubte, Luxusgeſetze zu erlaſſen, nach welchen die zu Markte gebrachten Lebensmittel taxirt werden mußten.

*) Cuvier macht ſich l. c. über Bloch luſtig, der kein Latein verſtanden, und ſich eingebildet habe, Calliodor habe vier Mullen gekauft. Jener eine ſey ihm vielmehr auf dreizehnhundert Seſtertien (60 Thlr.) zu ſtehen gekommen.

Auch über das folgende Citat weißt er Bloch zurechte, indem tauſend Seſterſtien ſchon drei Pfund Silber gleich kommen.

Dieſe großen Rothbärte kamen aus dem Meere, und vielleicht ſehr weit her. Plinius ſagt ausdrücklich, daß ſie in den Teichen und Fiſchhältern nicht wachſen. Doch hielten die Römer welche darin. Martial erwähnt dergleichen, die ſchon lange darin zugebracht und gewiſſermaßen zahm geworden waren.

Ridet procellas, tuta de sua, mensa.
Piscina rhombam poscit, et lupos vernas.
Natat ad magistrum delicata muraena,
Nomenculator mugilem citat notum
Et adesse jussi prodeunt senes mulli.

Mart. X, 30.

Ihre Erziehung verlangte außerordentliche Sorgfalt und Ausgaben; von mehreren Tauſenden blieben kaum einige am Leben *), und man würde ſich kaum erklären können, warum ſich Hortenſius **) ſo viel Mühe gab, Fiſche, welche das Meer in ſolchem Ueberfluß lieferte, in ſeinem Weiher zu ziehen, wenn man nicht wüßte, daß es zu dem ausſchweifenden Luxus der Römer gehört, dergleichen in Gläſern bis zur Tafel kommen zu laſſen, um ſie abſterben zu ſehen, und ſich dabei an dem wechſelnden Farbenſpiele derſelben zu weiden ***).

Cicero beklagt in einem Brief an Attikus mit Wehmuth die Erſchlaffung ſeiner Landsleute, welche an ſolchen kindiſchen Ergötzlichkeiten Vergnügen finden könnten †).

---

*) Mollissimum genus et servitutis indignantissimum. Raro itaque unus aut alter de multis millibus claustra patitur. *Columella* de re rust. VIII, 17.

**) Neque satis erat eum (Q. Hortensium) non pasci piscinis, nisi eos ipse pasceret ultro; ac majorem curam sibi haberet ne ejus esurirent mulli, quam ego habeo ut mei in Rosea non esuriant asini — und weiter: Non minor ejus cura erat de aegrotis piscibus quam de minus valentibus servis. *Varro*, de re rustica III, 17.

***) Mullum exspirantem versicolori quadam et numerosa varietate spectari proceres gulae narrant; rubentium squamarum multiplici mutatione pallescentem, utique si vitro spectatur inclusus. Pl. IX, 30.

†) Cum nostri principes digito se coelum putant attingere si mulli barbati in piscinis sunt, qui ad manum accedant: alia autem negligant. — Reviviscat M. Curius, et videat aliquem summis populi beneficiis usum, barbatulos mullulos exceptantem de piscina et pertractantem.

Seneka ergeht ſich gleichfalls in langen Deklamationen hier- über, und dieß zu einer Zeit, wo man hätte denken ſollen, daß dieſe Art Uebermuth noch unſchuldig gegen manches Andere hätte erſcheinen müſſen.

Die Fiſche, ſagt er (Quaest. nat. III), ſchwimmen unter den Kiſſen der Tiſchgäſte ſelbſt: unter der Tafel fängt man ſie, damit ſie bald darauf oberhalb derſelben ſeyen; ein Rothbart ſcheint nicht friſch, wenn er nicht in den Händen der Gäſte ſelbſt ſtirbt. Man ſezt ihn in gläſernen Gefäßen dem Anblick aller aus; man beobachtet die verſchiedenen Farben, in welchen ſie durch eine langſame und ſchmerzhafte Ermattung allmälig er- ſcheinen.

Nichts Schöneres, ſagt man, als ein ſterbender Mullus! die Anſtrengungen, welche er gegen das Sterben macht, verbreiten über ſeinen ganzen Körper das glänzendſte Purpurroth, was ſich in eine allgemeine Bläſſe auflöst; aber den Uebergang vom Leben zum Tode — durch wie viele ſchöne Schattirungen miſchen ſich nicht dieſe beiden Farben!

Ehemals ſagte man: Nichts Beſſeres als ein Rothbart im Felſen gefangen; jezt: nichts Schöneres als ein ſterbender Roth- bart. „Gebt mir das Glasgefäß her, daß ich ihn ſpringen, daß ich ihn zappeln ſehe. Nachdem man ihn lange mit Entzücken gelobt hat, nimmt man ihn aus dieſem durchſichtigen Behälter. Alsdann unterrichten die Wohlerfahrenſten die andern: Seht einmal dieſes Feuerroth, lebhafter als der ſchönſte Scharlach; ſeht dieſe ſchwellenden Adern; Man möchte ſagen, daß ſein gan- zer Leib Blut ſey. Habt ihr wohl den Laſurglanz bemerkt, der ſich von ſeinen Kiemen zurückſpiegelt?“ u. ſ. w.

Galenus ſagt, daß bei den Gutſchmeckern die Leber des Rothbarts für den köſtlichſten Theil gelte; nächſt dieſer wurde der Kopf am meiſten geſchäzt. Als er einſt einen frug, warum er einen ſolchen Fiſch, der wegen ſeiner Größe ein ſo unverdauliches Fleiſch habe, ſo theuer erkaufe, antwortete dieſer, wegen zweier Leckerbiſſen: der Leber und des Kopfes.

In den ſpäteren Zeiten ließ endlich dieſe Tollheit nach, und Makrobius ſagt, man ſehe oft ſolche zweipfündige Fiſche, wiſſe aber Nichts mehr von den ungeheuren Preiſen derſelben, von denen die Schriftſteller des erſten Jahrhunderts ſprechen.

Heutzutage ſtehen ſie mit ähnlichen in gleichem Range, allein gehören immer noch zu den vortrefflichſten aller Seefiſche. Ihr Fleiſch iſt weiß, reichlich vorhanden, feſt, mürbe, nicht zu fett und leicht verdaulich; es hat etwas pikantes und einen beſonders angenehmen Geſchmack. Man findet ſie auch im Nordmeer bis an die deutſchen Küſten, die ſchönſten kommen aber freilich aus dem mittelländiſchen Meere. Sie halten ſich in Haufen zuſammen, und kommen im Frühjahr aus den Tiefen hervor, um an den Mündungen der Flüſſe zu laichen. Man fängt ſie in Netzen, Reußen und mit der Angel, an welcher ein Krebsſchwanz befeſtiget wird.

Man kennt zwei verſchiedene Gattungen, die auch ſchon von den ältern Schriftſtellern unterſchieden, aber von Bloch verkannt wurden, der nur eine annahm.

1. Der große Rothbart.

Mullus Surmuletus.

Das Petermännchen. Fr. le Surmulet. It. Tria. Streglia.

Gewöhnlich einen Fuß lang, doch auch etwas größer. Rücken und Bauch zugerundet, mit beſchupptem Kopf. Von ſchön mennig- oder hellzinnoberrother Farbe, mit drei goldiggelben Streifen, die im Mai am glänzendſten ſind. Die Unterſeite iſt weiß, blaß roſenroth. Die Iris rubinroth.

Bloch 57.

Kommt mehr an den nordeuropäiſchen Küſten vor, und wird da in Deutſchland und Frankreich oft zu Markt gebracht, wo er für einen vortrefflichen Fiſch gilt. Seine Leber iſt ziemlich groß, mennigroth, und tief in zwei Lappen getheilt, wovon der linke größer. Eine Schwimmblaſe fehlt. Die Seitenlinie beſteht aus kleinen Büſchchen.

2. Der kleine Rothbart.

Mullus barbatus.

Franz. le Rouget-Barbet.

Mit ganz ſenkrechtem Profil, mehr karminrother Färbung welche ſchön iriſirt, und ohne gelbe Streifen. Die Unterſeite ſilberig, die Floßen gelb.

Cuv. et Valenc. T. III, T. 70. — Bloch 348, 2.

Vorzüglich im Mittelmeer, überall wo ſchlammiger Grund iſt. Dieß iſt die von den alten Römern ſo hochgeſchäzte Gattung, von welcher die obigen Erzählungen gelten. In der Oberkinnlade hat er keine Zähne.

Vierte Ordnung.

Seehähne.

Eine kleine, den Barſchen zwar im Allgemeinen verwandte Gruppe, allein ſehr deutlich durch ihren ſtark gepanzerten, hinten in ſtarke Dornen ausgehenden, und oft wie bewaffnet ausſehenden Kopf ausgezeichnet. Nur ein einziges Geſchlecht kommt in unſerem Süßwaſſer vor.

Ihr gemeinſchaftlicher Charakter beſteht darin, daß ſich ihre Suborbitalknochen mehr oder minder über die Backen erſtrecken, und nach hinten mit dem Vordeckel artikuliren.

XI. Meerſchwalbe.

Trigla*).

Ihr gewaltig großer Suborbitalknochen bedeckt gänzlich den Backen und artikulirt ſelbſt durch eine bewegliche Naht mit dem Vordeckel, der ſich nur mit ihm bewegen kann. Die Seiten des Kopfes, die faſt ſenkrecht herabſtehen, geben dieſem faſt die Geſtalt eines Würfels. Seine ſämmtlichen Knochen ſind hart und körnig. Der Rücken hat zwei getrennte Floßen, und unter der Bruſtfloße ſtehen drei freie Strahlen. Mehrere geben, wenn man ſie angreift, traurige Töne von ſich, manche ſogar ſtets außer dem Waſſer, bis zu ihrem Tode. Sie phosphoresciren.

---

*) Der Name τρίγλη wurde von den Alten auf den Mullus angewandt, wie vorhin bereits geſagt.

Ihre Zähne an den Kinnladen und dem Vordertheile des Pflugſchaares ſind ſammetartig.

1. Der rothe Knorrhahn.

Trigla pini *C.*

Trigla Cuculus? *L.* — Fr. le Grondin rouge, le Rouget commun.

Schön roſenroth, auf den Floßen noch lebhafter. Mit dickem Kopf, ſchiefſtehender Schnautze, mit zahlreichen ſenkrechten parellelen Streifen, welche die Seitenlinie durchſchneiden. Einen Fuß lang.

Bloch, Taf. 355.

Dieſer Fiſch iſt, zumal vom September bis Dezember auf den Märkten von Paris ſehr gemein, und hat ein wohlſchmeckendes Fleiſch, ſo daß man ihn ſogar in Olivenöl aufbewahrt. Er findet ſich um ganz Europa, ja bis an die nordamerikaniſchen Küſten. Den Namen Knurrhahn hat er von den Tönen, die er beim Anfaſſen hören läßt.

2. Der Camard.

Trigla lineata.

Fr. le Rouget camard. It. Lastovizza.

Mit kürzerem Kopf und längeren Bruſtfloßen. Er iſt ſchön roth, mit zerſtreuten ſchwarzen Fleckchen auf Kopf und Rücken. Die Bruſtfloßen grau mit ſchwarzen Flecken.

Bloch, 35, 4. — Von Martens Reiſe nach Venedig, 2. Band, Taf. 2.

Die Seitenſtreifen umgeben den Körper wie Ringe. Er hat ein mehr ſenkrechtes Profil, und iſt eben ſo häufig wie der Vorige. Das gemeine Volk hält ihn für das Weibchen deſſelben.

3. Der Seehahn.

Trigla Hirundo *L.*

Knorrhahn. Seeſchwalbe. Fr. Perlon. Rouget grondin. Engl. Tub-Fisch.

Ohne Furchen oder Dornen auf den Seiten; der Rücken bräunlich, bisweilen röthlich ins Dunkelviolette, die Bruſtfloßen

betragen ein Viertel der Körperlänge, ſchwarz, auf der innern Seite blau eingefaßt.

Bloch 60, 2.

Er wird über eine Elle lang, und iſt die größte Gattung der europäiſchen Küſten. Seine Bruſtfloßen ſind breit, die Seitenlinie beſteht aus größeren Schuppen, und die Schwanzfloße iſt ausgerandet. Man ſalzt ihn ein.

4. Der Leierhahn.

Trigla lyra.

Mit in zwei gezähnelten Lappen getheiltem Maul, einem ſtarken Dorn am Kiemendeckel, und zumal am Schulterknochen. Der Kopf iſt ſehr dick, und faſt kubiſch, und der Schwanz wird bis zur Schwanzfloße immer dünner. Der Körper iſt mit kleinen harten Schuppen bedeckt, oben lebhaft roth, und unten am Bauche ſilberig.

Bloch 350.

Er zeichnet ſich durch einen ſtarken Dorn am vorderen Augenwinkel aus. Seine Bruſtfloßen ſind ſehr groß, und nehmen faſt ein Drittel der Körperlänge ein. Die Strahlen der erſten Rückenfloße ſind ſehr ſcharfſchneidend und etwas gebogen. Die Rückenfurche hat ſcharfſtachelige etwas gekrümmte Dornen.

Er wird bis anderhalb, ja zwei Fuß lang, und iſt im mittelländiſchen wie im Weltmeer verbreitet. Selbſt an den engliſchen Küſten wird er gefangen; er iſt ſehr ſchmackhaft.

5. Der graue Seehahn.

Trigla Gurnardus.

Fr. Gronau, Grondin, Gurnard. Engl. Grey-Gurnard.

Länger und mit minder ſenkrechter Schnautze. Der Kopf beträgt den vierten Theil ſeiner ganzen Länge. Alle Kopftheile, ſo wie die Schultern, ſind gekörnt. Zwei Dornen vorn über der Augenhöhle. Ein ſpitzer Dorn am Kiemendeckel und an der Schulter, die Seitenlinie hat etwas gekielte Schuppen. Kopf

und Oberſeite ſind aſchgraubraun, ſcharf von dem Weiß der Kehle und der Unterſeite abgeſchnitten. Die Seitenlinie theilt durch einen weißen Streif das Braun in zwei Theile. Die ganze Oberſeite iſt mit kleinen weißlichen Fleckchen beſezt. Die erſte Rückenfloße iſt braun, weiß gefleckt, wie der Körper, und hat gegen den Rand hin einen undeutlichen ſchwarzen Fleck, zwiſchen dem dritten und fünften Strahl. Die zweite Rückenfloße iſt durchſcheinig, mitbraunen Querbändern. Die Bruſtfloße iſt grau, ins Schwärzliche. Alle dieſe Färbungen variiren aber ſehr, bald ins Röthliche, ja Rothe, bald ins völlig Ungefleckte.

Findet ſich in Unzahl auf den Märkten von Paris und anderwärts, und wird bis Norwegen hin gefangen. Sein Fleiſch iſt aber ſchlechter als das der anderen; wie naſſe Baumwolle.

Im Mittelmeer kommen noch einige verwandte, Tr. Cuculus und Tr. lucerna vor, in den indiſchen Meeren eine Menge anderer Gattungen.

XII. Malarmat.

Peristedion.

Ueberall mit ſechseckigen großen Schuppen gepanzert, die acht Längskanten bilden. Die Schnautze wie eine Gabel unten äſtige Bartfäden tragend. Keine Zähne.

Der Malarmat.

Peristedion cataphractus.

Obenher roth, an den Seiten goldig, mit platter, in zwei lange gabelförmige Spitzen ausgehender Schnautze, Rücken- und Schwanzfloße roth, die Bruſtfloßen violet. Die ſechs mittleren Strahlen der erſten Rückenfloße gehen in lange Fäden aus. Der platte Körper iſt achtſeitig.

Bloch, Taf. 349.

Er wird gegen einen Fuß lang, ſchwimmt mit Heftigkeit und zerbricht ſich oftmals ſeine Schnautzengabel an den Felſen.

Getrocknet iſt er ſehr leicht, und wird in Spanien, an einem Faden aufgehängt, als eine Windfahne in den Zimmern benuzt.

XIII. Pirapeda.

Dactylopterus.

Eine untere Bruſtfloße beſteht aus vielen, durch eine Haut vereinigten Strahlen, die länger als der Fiſch ſelbſt ſind. Die kurze Schnauze iſt geſpalten, das Maul ſteht darunter; in den Kinnladen befinden ſich bloß gepflaſterte kleine runde Zähne; der Kopfhelm iſt rechtwinkelig, körnig und platt. Der Vordeckel endiget in einen langen ſtarken Dorn. Die Schupppen ſind hart, gekielt, und man bemerkt kaum eine Seitenlinie. Einige Strahlen der erſten Rückenfloße ſind frei.

Der große fliegende Fiſch.

Dactylopterus volitans.

Pirapeda. Aronda. Fr. Aronde, Hirondelle de mèr. Landole.

Obenher braun, untenher röthlich, mit ſchwarzen auf der Außenſeite verſchiedentlich gefärbten Floßen.

Bloch, Taf. 351.

Dieß iſt der eigentlich ſogenannte fliegende Fiſch oder die Seeſchwalbe des Mittelmeeres, den auch die Alten meinten, und welcher ſich mittels jener langen Bauchfloßen auf einige Zeit über das Waſſer erheben kann, bis ſie, oder die Kiemen trocknen, worauf er zurückfällt. Im Waſſer unbarmherzig von den Boniten und Doraden verfolgt, lauern in der Luft die Albatroſſe und die Fregatvögel als neue Feinde auf ihn, ſo daß er eigentlich ein angſtvolles Leben führt.

Er beſizt aber eine furchtbare Waffe an dem langen Stachel, den er aufrichten kann, und welcher, da er ſcharf zugeſpizt und an den Rändern gezähnelt iſt, gefährlich verwundet.

Er wird einen Fuß lang; die überzählige Floße trägt ſechs Strahlen; die Schwanzfloße iſt gabelförmig. Die Schuppen ſind rauh, röthlich, und haben auf dem Rücken einen violetten

Schimmer. Der hartknöcherne Kopf iſt roth, gelb und blau geſcheckt, und die vier langen Dornen ſind mit kleinen runden ſtrahlig geſtellten Knötchen beſezt. Das Maul iſt weit.

Er hat ein unverdauliches Fleiſch, was man deßhalb nicht genießt. Merkwürdig iſt der äußere Farbenwechſel wie bei den Vögeln, ſo daß er mit der Zeit mißfärbig, und dabei ſchwach und mager wird, bis dann zur Zeit der Liebe ſich neue Schuppen wieder mit ſchönen Farben füllen, und die Floßen hellere Flecken erhalten.

XIV. Kropffiſch.

Cottus.

Der Kopf iſt breiter als der Körper, niedergedrückt, und verſchiedentlich mit Dornen und Knötchen beſezt; vor dem Pflugſchaar befinden ſich Zähne, aber keine im Gaumenknochen. Sechs Kiemenſtrahlen, und drei oder vier Strahlen in den Bauchfloßen. Zwei Rückenfloßen.

Die Süßwaſſergattungen haben einen faſt ganz glatten Kopf, und nur einen Dorn am Vordeckel, ihre erſte Rückenfloße iſt ſehr niedrig.

1. Der Kaulkopf.

Cottus Gobio.

Kaulquappe. Fr. le Chabot de rivière. Chapsot. Engl. Bull-head.

Vier bis ſechs Zoll lang, mit breitem, faſt ein Drittel der Länge ausmachendem Kopf. Er iſt nach vorn zugerundet, hat die kleinen Augen nach oben, aber etwas ſeitlich gerichtet, am Vordeckel ein rückwärtsgekrümmter ſpitzer Stachel. Der Körper iſt ſchuppenlos, mit Schleim überzogen, aſchgrau, braun gefleckt, unten gelblich. Das Weibchen hat einen weißen Bauch.

Bloch, Taf. 39, Fig. 1, 2.

Bewohnt alle Süßwaſſer Europa's und findet ſich in allen Kieſelbächen Deutſchlands. Er nährt ſich von Inſekten und Fiſchbrut, und laicht im März und April, in Frankreich erſt im

Mai. Man ſagt, das Weibchen mache für ihre Eier ein Loch in den Sand, um welches es ſich ſo lange aufhalte, bis die jungen Fiſchchen ausgeſchlüpft ſind. Andere Beobachter wollen nichts hiervon wiſſen.

Sein Fleiſch iſt röthlich und ſehr wohlſchmeckend, aber fett. Er geht nicht an die Angel. Wenn aber das Waſſer rein iſt, daß man ihn ſehen kann, wenn er ſchläft, ſo ſucht man ihn mit der Fiſchgabel zu bekommen. Wenn man ſtark auf die Steine ſchlägt, unter welchen er ſich verborgen hält, ſo wird er ſo betäubt, daß man ihn mit den Händen fangen kann. Er wird auch mit Reußen und Hamen gefangen. Er ſchwimmt pfeilſchnell, und iſt für den Aal einer der beſten Köder.

2. Die Seekröte.

Cottus scorpius.

Fr. Chaboisseau, chabot de mèr, crapaud de mèr, diable de mèr, scorpion de mèr, tétard. Engl. Father-lasher.

Mit drei Dornen am Vordeckel, und Höckerdornen am Kopf; rhomboidalen, in der Mitte vertieften Erhabenheiten an der Seitenlinie, und runden, platten, zerſtreut ſtehenden Schüppchen, die hinten in vier bis fünf ſcharfe, krumme Spitzen ausgehen. Bloch, Taf. 40.

Sehr gefräßige, pfeilſchnell ſchwimmende, im Uebrigen aber einſam lebende Fiſche. Im Frühjahr verlaſſen ſie die Tiefe, um ſich in Felſenlöcher zu ſetzen, wo ihnen jede Fluth neue Nahrung zuführt, und kehren zur Zeit der Herbſtnachtgleiche zurück. Man ißt ſie nicht, weil ihr Fleiſch ſchlecht iſt.

Die Seekröte wird kaum einen Fuß lang, iſt röthlichgrau und gemarmelt. Eine ihr ſehr ähnliche Gattung, C. bubalis, hat vier viel längere Dornen am Vordeckel, vorn der größte ein Drittel, und nicht, wie beim Vorigen, ein Fünftheil der Kopflänge beträgt. Beide kommen in der Oſtſee, der Nordſee, und weiterhin im Weltmeer, nie aber im mittelländiſchen vor.

Noch eine Gattung C. quadricornis (Bloch, Taf. 108) unterſcheidet ſich durch vier, wie Schwämmchen ausſehende, angefreſſene Knochenhöcker. Die Schuppen der Seitenlinie ſind groß, knochig, rechtwinkelig, und haben zwei Vertiefungen über-

einander. Wird einen Fuß lang, und findet ſich zumal häufig an der Mündung der Flüſſe der Oſtſee.

XV. Steinpicker.

Aspidophorus.

Der Körper iſt mit eckigen Platten gepanzert, die mehrere Längsreihen bilden.

Der gemeine Steinpicker.

Aspidophorus europaeus.

Cottus cataphractus *L.* Knurrhahn. Engl. pogge.

Achtſeitig, nach dem Schwanz zu verdünnt, breit, und vorn etwas niedergedrückt. Die Augen ſtehen ſchief ſeitwärts. Die Schnautze aufwärts gerichtet, vorn mit vier kleinen Dornen, deren zwei vordere ſchief nach vorn, halbmondförmig, die andern nach hinten gerichtet ſind. Das Maul öffnet ſich nach unten.

Bloch, Taf. 39.

Er wird nur einige Zoll lang, und lebt auf ſandigem Grunde. Man ißt ihn nicht.

XVI. Drachenkopf.

Scorpaena.

Der Kopf ſeitwärts zuſammengedrückt, oft mit Schuppen bedeckt, ſtachelig, und gepanzert. Nur eine, aus zweien verſchmolzene Rückenfloße. Sieben Kiemenſtrahlen. Fiſche von monſtröſem, höckerigem Ausſehen, oft mit Hautlappen an verſchiedenen Stellen des Körpers, der weich und ſchlammig iſt.

1. Der große Drachenkopf.

Scorpaena scrofa.

It. Rascasso. Fr. Crapaud de mèr. Scorpion.

Ohne Schuppen am Kopf, der Nacken gefurcht, mit Stachelhaken beſezt, der Kiemendeckel dornig, die Unterlippe mit

Bartfäden beſezt, welche ſich auch längs der erhabenen Seitenlinie zeigen. Die Schuppen ſind groß und breit. Viele Hautlappen, die nach Alter und Jahreszeit variiren. Im Leben iſt er prächtig mennigroth mit bräunlichen-Flecken, auch braunen und weißen Streifen; über dem Auge ſtehen Hörnchen.

Bloch, Taf. 182. — *Duhamel* Traité des pèches Sect. V. pl. 4.

Das ſchöne Roth dieſes Fiſches ſoll ſogar die Finger färben. Er wird bis an zwei Fuß lang, und bis vier Pfund ſchwer, ſelbſt darüber; man trifft ihn im ganzen mittelländiſchen und dem adriatiſchen Meer. Sein Fleiſch iſt zähe, jedoch geſchäzt und er wird häufig gegeſſen. Man fängt ihn im Sommer. Er iſt ſehr ſtark und lebhaft und kämpft gegen andere Fiſche mit Wuth, wobei ihm ſeine ſtarken Waffen behülflich ſind. Da er den vorderſten Rückenfloßenſtrahl aufrichten kann, ſo verwundet er damit ſehr bös, daher er auch von allen Fiſchen gefürchtet und als giftiger Skorpion bezeichnet wird. Man faßt ihn darum auch ſo an, daß man ihm jenen Stachel dabei niederdrückt.

2. Der kleine Drachenkopf.

Scorpaena porcus *L.*

Ital. Rascasso. Franz. Rascasse.

Gleicht dem Vorhergehenden, iſt aber nicht ſo ſchön roth, ſondern brauner, mit zahlreicheren kleineren Schuppen. Der Vorderdeckel hat drei Dornen, wovon der oberſte der größte iſt. Fädchen befinden ſich nur am Kopfe. Dieſer iſt kürzer als beim Vorigen, der Leib höher; die Schuppen ſind rauher und kleiner, die Strahlen der vorderen Rückenfloße von gleicher Länge. Er iſt braun, und groß gefleckt. Wird etwa acht Zoll lang und ein Pfund ſchwer.

Bloch, Taf. 181.

XVII. Marulke.

Sebastes.

Skorpänen mit ſchuppigem Kopf und ohne Hautlappen.

Die Karpe.

Sebastes norvegicus.

Scorpaena norvegica.

Sie gleicht einem Barſch, mit vorſtehender Unterlippe. Sie iſt prächtig karminroth, ins Rothgelbe; die Seitenlinie zeigt kleine cylindriſche Erhöhungen. Die erſte Rückenfloße iſt niedrig. Bis eine Elle lang und wird in Norwegen zu Vorräthen getrocknet. Ihre Rückenſtacheln dienen den Eskimo's zu Nadeln.

Cuv. et *Valenc.* poiss. T. 87.

XVIII. Pelor.

Pelor.

Ohne Schuppen, mit zwei freien Strahlen unter der Bruſtfloße, der Kopf nach vorn wie zerdrückt, die Augen nahe an einander gerückt und mit ſehr hohen, faſt freien Rückenſtacheln. Fiſche der indiſchen Meere, von höchſt wunderlichem, monſtröſem Ausſehen; zumal

Pelor filamentosum,

mit hohlen Backen, die Strahlen der Rückenfloße mit Dornen und Aeſtchen beſezt, an der Bruſtfloße oben Fäden, unten freie krumme Finger, die Bauchfloßen faſt wie ſtumpfe Kämme. Der ganz monſtrös zackig-lappige Kopf gleicht einer kurzen Trompete, der Fiſch iſt wie in eine weiche ſchwammige Haut eingeſchloſſen. Bei Isle de France.

Cuv. et *Val.* T. 94.

XIX. Stichling.

Gasterosteus.

Wie gewöhnliche Fiſchchen ausſehend, mit ein Paar dicken freien Rückenſtacheln, ſtatt der vorderen Rückenfloße. Auch die Bauchfloße bildet faſt nur einen freien, dicken Stachel. Der Bauch iſt durch eine Art von Knochenpanzer geſchüzt. Nur drei Kiemenſtrahlen. Es ſind die kleinſten Süßwaſſerfiſche, die faſt in jedem Gewäſſer, oft in unzählbarer Menge, vorkommen.

1. Der gemeine Stichling.

Gasterosteus aculeatus.

Gasterosteus gymnurus und trachurus *Cuv.* Stachelfiſch. Stechbüttel. Fr. Epinoche. Epinarde. Engl. Barn-stickle. It. Spinarella. Strazzariglia.

Drei Zoll lang, mit ſpitzer Schnautze und gepanzerten Backen, der Körper zuſammengedrückt, ſtatt der Schuppen mit beinharten Schildern bedeckt. Die Seiten des Schwanzes ſind ſcharf gerändert. Das Maul iſt weit. Der Rücken iſt olivenfarbig, die Seiten nebſt dem Kiemendeckel ſilberig, Kehle und Bruſt bei den Alten ſchön roth.

Cuv. et *Val.* T. 98. — Bloch, Taf. 43.

Vorn auf dem Rücken ſtehen drei Stacheln, wovon der mittlere der längſte iſt. Die Bauchfloßen beſtehen aus einem ſtarken, auf beiden Seiten gezähnelten Stachel, und einem weichen Strahle. Cuvier will, je nachdem die ganzen Seiten, oder nur die Bruſtgegend mit Knochenſchildern beſezt iſt, zwei Arten machen. Beide erſcheinen bisweilen in ungeheurer Menge, in Bächen, Sümpfen und Teichen und werden in Netzen gefangen. Da ſie wenig nützen — denn ihr Fleiſch iſt nicht wohlſchmeckend — und dagegen der Fiſchbrut ſchaden, auch anderen Fiſchen, die ſie verſchlucken, verderblich werden, ſo fängt man ſie weg und wirft ſie aus Land, wo ſie höchſtens zur Düngung der Felder zu brauchen ſind. Sie freſſen ſehr gern Blutigel.

2. Der kleine Seeſtichling.

Gasterosteus pungitius.

Fr. l'Epinochette.

Um ein Drittheil kleiner als der gemeine, daher der kleinſte Süßwaſſerfiſch. Er hat auf dem Rücken neun Stacheln, die alle ſehr kurz ſind; die Seiten des Schwanzes haben gekielte Schuppen, auf dem Rücken iſt er gelblichgrün, an den Seiten und untenher ſilberig, ſchwarz punktirt.

Bloch, 53, 4.

Noch eine andere Gattung, G. laevis, hat gar keine Bewaffnung.

Digitized by Google

Fünfte Ordnung.

Umbrinen.

Fiſche, ziemlich von der äußeren Geſtalt der Barſche, mit demſelben gezähnten Vordeckel und Dornen am Kiemendeckel, allein der Gaumen und Pflugſchaar ohne Zähne und glatt. Bei den meiſten ſind die Knochen des Schädels und des Geſichts ausgehöhlt und bilden eine gewölbte Schnautze.

Dieſe Familie iſt nicht minder zahlreich als die genannte der Percoiden, und ihre Arten zeigen dieſelbe Lebensweiſe, ſo wie ſie auch dem Menſchen gleichen Nutzen bieten. Faſt alle ſind ſehr angenehm zu eſſen, ja einige von ausgezeichnetem Geſchmack; dabei gibt es welche, die größer ſind, als die größten Barſche. Sie finden ſich über den ganzen Erdball.

XX. Umbrina.

Sciaena.

Mit gewölbtem, ſchuppigem, von ausgehöhlten Knochen geſtütztem Kopf, mit einer einzigen Reihe gleicher, ſpitzer, ſtarker Zähne, und tief ausgeſchnittener Rückenfloße, deren hinterer weicher Theil länger als der ſtachelige iſt.

1. Die Umbrine.

Sciaena aquila *Cuv.*

Sciaena Umbra. Fr. le Maigre. Le Peisrey. It. Fegara, Umbrina.

Silbergrau, prächtig metalliſch in allen Farben ſchillernd, nach dem Rücken etwas ins Braune. Die erſte Rückenfloße, die Bruſtfloße und die Bauchfloßen ſind ſchön roth. Die Schuppen ſtehen wie ſchief.

Cuv. et *Valenc.* T. 100.

Die Umbrine gleicht äußerlich einem Barſch, wird aber an drei bis ſechs Fuß lang und mehr. Ihre Schwimmblaſe hat eigene Anhängſel. An manchen Orten iſt ſie ziemlich häufig,

aber überall geſchäzt, wie ſelbſt der Name peis-Rey (königlicher Fiſch) in der Languedock andeutet. Sie wird bis ſechszig Pfund ſchwer und hat ein prachtvolles Anſehen. In vorigen Zeiten, zumal im ſechszehnten Jahrhundert, war dieſer Fiſch ſehr von den Gutſchmeckern geſchäzt, was ſich jezt, wenigſtens in Frankreich, verloren hat; aber von damals hat Paul Jovius eine luſtige Geſchichte, welche die ſpäteren Schriftſteller und ſelbſt Cuvier gern wiederholt haben, aufbewahrt, daher ſie denn auch hier ſtehen möge, indem ſie einen Beweis abgibt, wie hoch man damals den Werth eines ſolchen Gerichtes anſchlug.

„Die römiſchen Fiſcher hatten, da man die Umbrina ihrer Größe wegen ſtückweiſe verkauft, wovon der Kopf den ſchätzbarſten Theil ausmacht, die Gewohnheit, dieſen Kopf, wie den des Störs, den drei Magiſtratsperſonen, welche den Titel Konſervatoren der Stadt führen, als eine Art Tribut zu überreichen, ſo daß man ihn alſo nur bei ihnen, oder durch ihre Gefälligkeit zu ſpeiſen bekam. Nun ſtellte ein berüchtigter Paraſit, Namens Tamiſio, ſeinen Bedienten jeden Tag auf den Markt auf die Lauer, um die Häuſer zu erfahren, in welche die guten Biſſen getragen wurden. Eines Tages erfuhr er auf dieſe Weiſe, daß ein ungewöhnlich großer Umbrinenkopf weggetragen werde. Er verfehlte keinen Augenblick ſeine Viſite bei den Konſervatoren abzuſtatten, in der Hoffnung, daß man ihn zu Tiſche behalten würde. Noch aber war er nicht ganz die Stufen des Kapitols hinauf, als er den Kopf, mit Blumen geſchmückt, zurücktragen ſah, den die Konſervatoren dem Cardinal Riario zuſandten, welcher damals, als Neffe des Pabſts Sixtus des vierten in großem Anſehen ſtand. Sehr vergnügt, daß dieſer Leckerbiſſen für einen Prälaten, gleichfalls von ſeiner Bekanntſchaft beſtimmt war, bei dem er ſich ohne Gefahr zu Tiſche bitten konnte, eilte Tamiſio hinter den Dienern der Conſervatoren her; zu ſeinem Unglück aber hatte Riario einen andern Gedanken. Es iſt billig, ſagte er, daß der Kopf eines ſo großen Fiſches zu dem größten der Cardinäle wandere! Mit dieſem ſchlechten Wortſpiel ſchickte er ihn an einen ſeiner Collegen, den Cardinal Friedrich von San Severino, welchen ſeine Zeitgenoſſen als einen Mann von rieſenmäßiger Geſtalt beſchreiben. Tamiſio ebenfalls hintendrein, aber wiederum vergebens; denn San Severino, der dem

reichen Banquier Auguſtin Chigi viel ſchuldete, war ſehr froh, dieſem eine Artigkeit erweiſen zu können; er ſandte ihm den Kopf in einer goldenen Schüſſel. Dießmal mußte Tamiſio bis jenſeits der Tiber wandern, wo Chigi gerade den ſchönen Pallaſt der Farneſina bauen ließ. Chigi jedoch behielt den Kopf abermals nicht: er ließ ihn mit friſchen Blumen verzieren, da die erſten bereits durch die Sonne welk geworden waren, und ſchickte ihn ſeiner Geliebten, einer berühmten Courtiſane zu, die am Ponte Siſto wohnte. Hier endlich gelang es dem ſchwerfälligen und dicken Paraſiten, nachdem er in glühender Hitze die ganze Stadt durchlaufen war, zum Genuß dieſes Gerichts zu kommen.“

Gegenwärtig gibt man in Rom zweien Fiſchen, ſowohl dieſem, als dem Seeraben, den Namen Umbrina, was man nicht überſehen muß. Er findet ſich an allen italiäniſchen Küſten, aber ſtets nur groß, die kleinen bei Egypten vor, es ſcheint, daß er ſüdlicher laiche. Wenn er in Truppen ſchwimmt, ſo läßt er ein Wiehern hören, was man wohl zwanzig Faden tief hört, nnd wonach ſich die Fiſcher richten. Einige vergleichen es mit einem dumpfen Geſauſe, andere mit einem ſcharfen Pfiff. Nach Anderen ſollen es bloß die Männchen thun.

Er iſt ungeheuer ſtark. Einſt war bei Dieppe einer ſchlafend gefangen. Als er erwachte, ſchlug er ſo gewaltig um ſich, daß er den Fiſcher ins Waſſer ſchleuderte, und dieſer um Hülfe rufen mußte, um ſich ſeiner zu bemächtigen. Auch Dühamel verſichert, daß wenn man ihn lebendig in eine Barke ziehe, er mit einem Schlag einen Matroſen umwerfen könne, daher man ihn auch ſogleich todtſchlägt.

Dieſer und die verwandten haben ungewöhnlich große Ohrſteinchen, die in vorigen Zeiten, als ſogenannte Colikſteine, in Gold gefaßt, als Schutzmittel um den Hals getragen wurden; man mußte ſie aber geſchenkt bekommen haben, wenn ſie wirkſam ſeyn ſollten.

Klein und Aldrovand haben dergleichen abgebildet.

Beſonders merkwürdig iſt die Schwimmblaſe. Sie füllt die ganze Bauchhöhle aus, und hängt nicht mit der Speiſeröhre zuſammen. Sie hat rund um eine Menge kleiner verzweigter Zipfel, wie Aeſtchen.

2. Der Seerabe.

Sciaena nigra.

Fr. Corb. Cuorp. Corbeau. It. Corvo di fortiera. Corvina nigra C.

Mit lauter ſammetartigen Zähnen; dickem und langem Afterſtachel und mangelnden Eckzähnen. Länglich, ſchwach zuſammengedrückt, ſilberbraun, mit ſchwarzen Streif- und Bauchfloßen. Bloch, Taf. 297.

Er iſt im ganzen Mittelmeer gemein, kommt auch in den Salzlachen vor. Sein Fleiſch iſt weniger geſchäzt als das des Vorigen, aber der Rogen beliebt.

Sechste Ordnung.

Brachſen.

Gleichen im Allgemeinen den Vorigen, aber Vor- und Kiemendeckel ſind ohne Zähne und Dornen.

XXI. Sarge.

Sargus.

Mit ſcharfen Schneidezähnen vorn in den Kinnladen, von der Geſtalt der menſchlichen.

1. Der Sargo.

Sargus Rondeletii.

Iſt ſilbergrau mit röthlichem Schein; längs der Seiten laufen 20—24 ſenkrechte bleigraue oder goldige Streifen, und querüber etwa ſechs ſchwache Binden. Oben auf dem Schwanz ein dunkelſchwärzlicher Fleck, ein ähnlicher im Winkel der Bruſtfloße, auch der obere Rand des Kiemendeckels iſt ſchwarz. Die Schwanzfloße iſt gelblich, mit breitem ſchwarzem Einfaß, die anderen Floßen ſind ſchwarz.

Cuv. et *Val.* T. 141.

Dieſe und mehrere verwandte Gattungen ſind gleichfalls im ganzen Mittelmeere häufig, und nähren ſich von Vegetabilien. Nach Aelian ſollten ſie polygamiſch ſeyn, auch eine beſondere Zuneigung gegen die Ziegen beweiſen, wenn dieſe an das Ufer kommen. Die gegenwärtige wird höchſtens einen Fuß lang; eine Verwandte heißt Sparaillon, Sparlo, Carlino. Ihr Fleiſch iſt wenig geſchäzt. Ovid ſagt von ihm (Halient. V, 106):

Insignis Sargusque notis, insignis et alis
Et super aurata Sparulus cervice refulgens
Et rutilus pagur. —

2. Der Puntazzo.

Sargus Puntazzo.

Charax Puntazzo *Cuvier*.

Mit ſpitzer, vorgeſtreckter Schnautze, ſchmalen, langen und ſchiefen Schneidezähnen und ſehr kleinen Backenzähnen, nur in einer einzigen Reihe. Er iſt ſilbergrau, goldig ſchimmernd, mit ſchwärzlichen ſenkrechten Streifen. Auf jeder Seite des Schwanzes ſteht ein ſchwarzer, viereckiger Fleck.

Cuv. et *Val.* T. 144.

Er nährt ſich von Seetang. Sein Fleiſch iſt delikat, ohne gerade gut zu ſeyn.

XXII. Goldbrachſen.

Chrysophrys.

Die Schneidezähne ſind kegelförmig, in jeder Kinnlade ihrer vier bis ſechs. Drei Reihen Backenzähne an den Seiten.

1. Der Goldbrachſe.

Chrysophrys aurata.

Fr. la Daurade. Zu Rom Orata. Sparus aurata *L.*

Silbergrau, mit glänzend ſilberweißem Bauche, vom Rücken bis zum Bauch gehen zwanzig goldige Binden, und von einem

Auge zum andern ein halbmondförmiger, goldener Streif. Die Kiemendeckel ſind braun gefleckt.

Cuv. et *Val.* T. 145.

Der Körper iſt vorn hoch, die Bruſt- und Bauchfloßen ſind klein und etwas zugeſpizt, das Maul klein. Er findet ſich an allen Küſten des mittelländiſchen Meeres, die größten kommen von Tunis, was der Hiponitus der Alten iſt. Er wird fünfzehn Zoll lang und hält ſich ſtets in der Nähe der Küſten auf. Sein Fleiſch iſt geſchäzt, obwohl etwas trocken.

Siebente Ordnung.

Mäniden.

Unterſcheiden ſich von den vorigen durch die lang vorſtreckbaren Kinnladen.

XXIII. Mendola.

Maena.

Mit ſammetartig kurzen Zähnen, in ſchmalen Streifen. Ueber jeder Bauchfloße eine längliche ſpitze Schuppe, und eine eben ſolche zwiſchen ihnen.

Die gemeine Mendola,

Maena vulgaris,

Sparus Maena *L.*,

gleicht einem vollen Häring, aber mit zugerundetem Bauch, iſt etwa ſieben Zoll lang, von kleinem Kopf, auf dem Rücken bleigrau, am Bauche ſilberig, und hat einen ſchwarzen Fleck an der Seite, dem lezten Stachel der Rückenfloße gegenüber.

Bloch, Taf. 276.

Im ganzen Mittelmeer. Ein wenig geſchätzter Fiſch, deſſen Name ſogar in Venedig als Schimpfwort gilt. Martial ſagt:

> Fuisse Gerres aut inutiles Maenas
> Odor impudicus urcei fatebatur.
>
> Mart. XII, 32.

XXIV. Picarel.

Smaris.

Unterſcheiden ſich von den Vorigen nur durch den Mangel der Zähne am Pflugſchaar.

Der gemeine Picarel.

Smaris communis *C.*

Neu-Griech. Marida.

Obenher bleigrau, untenher ſilberfarbig, ein ſchwarzer Fleck zur Seite. Er iſt von ſpindelförmiger Geſtalt und findet ſich überall im Mittelmeer. Bei Iviça iſt er ſo häufig, daß er die Hälfte jedes Fiſchzugs ausmacht.

Achte Ordnung.

Schuppenfloßer.

Der weiche Theil, und ſelbſt bisweilen der ſtachelige, ihrer Floßen iſt in Schuppen eingehüllt. Ihr Körper iſt ſehr zuſammengedrückt.

XXV. Klippfiſch.

Chaetodon.

Mit feinen, langen, haarförmigen Zähnen, die in mehreren dichten Reihen wie Bürſten zuſammengedrängt ſtehen. Das Maul

iſt klein. Rücken- und Afterfloße ſind dergeſtalt in Schuppen eingehüllt, daß man kaum ihre Urſprungsſtelle unterſcheiden kann.

Sie haben einen ſehr zuſammengedrückten, faſt elliptiſch-runden Körper, und ſind mit den prächtigſten Farben geſchmückt. Roſenroth, Purpur, Azur, Sammetſchwarz und Goldgelb, oft ſchön geſtreift. Viele gleichen ſich darin, daß eine ſenkrechte ſchwarze Binde durch ihre Augen geht.

Man findet ihrer in Menge in den Naturalien-Kabinetten, die aber im Spiritus ihre ſchöne Farbe verloren haben. Cuvier zählt über ſechszig ächte Arten, wozu man noch dreißig der folgenden abgeſonderten Geſchlechter rechnen kann. Die meiſten ſind oſtindiſch, einige amerikaniſch, und nur zufällig verliert ſich einer oder der andere bis an die europäiſchen Küſten.

1. Das Fräulein.

Chaedoton fasciatus.

Fr. la Demoiselle. Zèbre. Le Portugais.

Bildet eine faſt runde Scheibe, zweimal hinten ausgeſchnitten zur Unterſcheidung der drei ſenkrechten Floßen; nach vorn etwas zugeſpizt. Die Grundfarbe iſt weiß, etwas ſchillernd, durch jede Reihe Schuppen läuft eine grauliche Längslinie. Drei ſchwarze Binden gehen ſenkrecht über den Körper herab. Die ſchmälſte durch die Augen.

Bloch, Taf. 205, 1.

Aeußerſt häufig bei den Antillen, wo ſie um die Felſen ſpielt.

2. Der Soldat.

Chaetodon capistratus.

Holl. Klippfiſch. Engl. Young girl. Span. Catalinetta.

Gelbbraun, im Leben hell violet, mit ſchiefen braunen Streifen, die auf der Seitenlinie zuſammenſtoßen. Durch die Augen ein brauner weißgeſäumter Streif, hinten eine große ſchwarze, weiß eingefaßte Ocelle. Braune und weiße Streifen finden ſich parallel dem Rande der Rücken- und Afterfloße.

Bloch, 205, 2.

Gleichfalls bei den Antillen ſehr häufig. Viele andere Gattungen zeichnen ſich zumal durch eine citronengelbe Grundfarbe, mit ſchwarzen Streifen, andere durch eine blaue u. ſ. w. aus. Aelian hat zwei unter dem Namen Citharaedus, aus dem rothen Meere beſchrieben*), in deren einem Cuvier deutlich den Chaetodon vittatus, im anderen den Holacanthus imperator erkennt.

XXVI. Spritzfiſch.

Chelmon.

Unterſcheiden ſich von den vorigen durch die lange dünne, nur am Ende offene Schnautze. Die Zähne ſind fein ſammetartig.

Der chineſiſche Spritzfiſch,

Chelmon rostratus,

Chaetodon enceladus *Shaw.*

iſt gelb, mit ſchwarzen Schläfen bis zur Stirn hinauf, und hat einen kleinen runden ſchwarzen Fleck auf der Afterfloße.

Bloch, Taf. 202. — *Cuv.* et *Valenc.* T. 175. — Seba III, 25, Fig. 17.

Der lange durch die Intermaxillarknochen gebildete Rüßel dieſes niedlichen Fiſches macht, daß ſein Profil über den Augen concav iſt.

Er beſizt den eigenen Inſtinkt, auf Inſekten, die ſich am Ufer befinden, Waſſer zu ſpritzen, daß ſie dadurch herabfallen und ihm zur Beute werden: ein Phänomen, was man ſchwerlich aus der eigenen Erfahrung der Stammeltern dieſer Gattung möchte erklären können. In China und Japan hält man ihn deßhalb in kleinen Baſſins und Teichen, um ſich an ſeiner Schlauheit zu ergötzen, mit welcher er ſich einer Fliege o. d., die ſich am Rande deſſelben ſezt, durch einen Waſſerſtrahl, wobei er ſich vorſichtig nähert, bemächtiget. Ja er thut es, wenn man ihn in ein Gefäß mit Waſſer ſezt, und ein Inſekt, an einem Faden aufgehängt, nähert. Ein ganz anderer Fiſch aus dem Geſchlechte Toxotes, beſizt, merkwürdig genug, denſelben Inſtinkt.

*) L. XI, c. 23.

XXVII. Kutſcherfiſch.

Heniochus.

Unterſcheiden ſich von den Klippfiſchen dadurch, daß ihre erſten Rückenſtrahlen raſch wachſen, ſo daß ſich zumal der dritte und vierte in einem Faden zweimal ſo lang als der Körper, verlängert, und einer Kutſcherpeitſche gleicht. Ihr Körper iſt mit ſehr großen Schuppen bedeckt.

Der Tafelfiſch.

Heniochus macrolepidotus.

Franz. Porte-enseigne. Porte-pavillon.

Der Körper iſt ſehr hoch, der obere Rand faſt halbkreisförmig, und die Grundfarbe ſilberweiß. Auf der Schnautze, zwiſchen den Augen, und manchmal weiter hinauf ſchwarz. Zwei breite ſchwarze Binden gehen über den Körper. Die Bruſtfloße iſt gelb.

Bloch, Taf. 200, Fig. 1. —

Wird an zehn Zoll lang, und iſt ſehr ſchmackhaft. In den oſtindiſchen Meeren.

XXVIII. Ritterfiſch.

Ephippus.

Unterſcheiden ſich durch eine zwiſchen dem ſtacheligen und dem weichen Theile tief eingeſchnittene Rückenfloße, und daß der unbeſchuppte Theil der Stachelfloße ſich in eine durch die Rückenſchuppen gebildete Furche zurückſchlagen kann.

Der große Ritter.

Ephippus gigas.

Fr. le Cavalier.

Hellgrau, bleiglänzend. An den Zwiſchenſtacheln des Schädels und am Kamme des Schädels keulenförmig aufgetrieben.

Eine andere hieher gehörige Gattung ſoll ſich vorzüglich von menſchlichen Excrementen nähren.

XXIX. Kaiſerfiſch.

Holacanthes.

Gleichfalls Klippfiſche, von ovaler Geſtalt, mit einem großen Dorn am Winkel des Vordeckels.

Sie ſind von ſchöner, ſehr regelmäßiger Zeichnung und von vortrefflichem Geſchmack.

1. Die Iſabelle.

Holacanthes ciliaris.

Span. Isabelita. Pâtate. Palometa.

Violet oder goldgrün ſchillernd, je nachdem man ihn anſieht. Die Spitzen der Rücken- und Afterfloße ſchön roth. Auf dem Nacken ein runder, blau eingefaßter und punktirter Fleck, ſo wie auch noch andere blaue Stellen. Rücken- und Afterfloße ſind zugeſpizt und reichen über den Schwanz hinaus.

Lebt um alle Antillen herum, wird aber wenig geſchäzt, da ſein Fleiſch hart iſt.

2. Die Kokette.

Holacanthes tricolor.

Fr. la Veuve-coquette.

Kopf, Nacken, Schulter, Kehle, Bruſt, Bruſt- und Bauchfloßen ſchön gelb, der übrige Körper nebſt den Lippen ſchwarz, das Schwanzende wieder gelb, und der Dorn am Winkel des Vordeckels, ſo wie die Stacheln der Afterfloße, zinnoberroth.

Bloch, Taf. 425.

Ebendaſelbſt

3. Der Kaiſerfiſch.

Holacanthes imperator.

Der japaniſche Kaiſerfiſch.

Groß, mit nach hinten zugerundeten Floßen; die Grundfarbe des Körpers ſchön orangegelb, mit 25—27 parallelen,

ſchwarzblauen, vom Kopf nach hinten laufenden ſchmalen Streiſen. Auch die Kiemenſtrahlenränder und der Stachel ſind blau. Ein ſchwarzer Fleck ſteht an der Baſis der Bruſtfloße.

Bloch, Taf. 194.

Eigentlich nicht bei Japan, ſondern in allen heißen indiſchen Meeren zu Hauſe, zumal um die Molukken. Schmeckt wie Lachs, und wird unter allen eßbaren Fiſchen Indiens am höchſten geſchäzt.

XXX. Caſtagnole.

Brama.

Mit ſenkrecht herabſteigender Stirn und faſt ſenkrechtem Maule. Eine niedrige Rücken- und Steißfloße.

Die Caſtagnole.

Brama Raji.

Zinnfarbig, gegen den Rücken ins Stahlbraune, an drei Fuß lang und bis zehn Pfund ſchwer.

Cuv. et *Valenc.* T. 190.

Im mittelländiſchen Meer gar nicht ſelten; von ganz vorzüglichem Geſchmack.

XXXI. Schießfiſch.

Toxotes.

Mit kurzem Körper und kurzer, niedergedrückter Schnauze mit weit hervorſtender Unterkinnlade. Die Rückenfloße auf der lezten Hälfte des Rückens.

Der javaniſche Schießfiſch,

Toxotes jaculator,

Fr. Archer sagittaire,

iſt jener andere Spritzfiſch (ſ. vorher Ch. rostratus) der gleichfalls die auf den Waſſerpflanzen am Ufer ſitzenden Inſekten

durch einen oft drei bis vier Fuß hoch gehenden Waſſerſtrahl herabſprizt, und ſie ſehr ſelten verfehlt.

Er iſt grünbraun, ſilberig, die Rückenfloße ſteht ſehr weit hinten.

Cuv. et *Val.* T. 192.

Neunte Ordnung.

Thunfiſche.

Eine zahlreiche Familie trefflicher, großer, ſehr muthiger und kräftiger Fiſche von trefflichem Fleiſch.

Ihr Körper iſt glatt, mit ganz feinen Schuppen beſezt.

XXXII. Makrele.

Scomber.

Die erſte Rückenfloße ungetheilt und von der folgenden durch einen leeren Raum getrennt; die zweite in ihren lezten Strahlen hinten in einzelne kleine Flößchen getrennt. Der Körper ſpindelförmig, mit gleichförmigen, ganz kleinen Schuppen beſezt; an den Seiten des Schwanzes zwei kleine erhöhte Hautkanten.

1. Die gemeine Makrele.

Scomber Scomber.

Franz. Macquereau. Sansonnet. Italien. Scombro. Bei den Alten: Cordyllus, Lacerta, Colias.

Mit blauem, durch viele ſchwarze Querwellen geſtreiftem Rücken; der Bauch ſilberig; fünf falſche Flößchen oben wie unten. Die Backen mit langen zugeſpizten Schuppen bedeckt. Das Maul weit. Der Körper faſt cylindriſch.

Bloch, Taf. 54.

Ein ſchöner Fiſch, der wie der Häring in ungeheuren Zügen ankommt und da der Gegenſtand einer wichtigen höchſt einträglichen Fiſcherei wird. Er bringt den Winter über im Nordmeer zu; gegen das Frühjahr ſteigt er an den Küſten von Island, Schottland und Irland nach dem atlantiſchen Ocean herab, indem der eine Zug, an Portugal und Spanien vorbei, in das Mittelmeer geht, der andere dagegen nach dem Kanale zurückkehrt, im Mai an den franzöſiſchen und engliſchen Küſten erſcheint, und im Juni die von Holland und Oſtfriesland paſſirt. Dieſer zweite Zug kommt im Julius bis an die Küſten von Jütland, und theilt ſich da abermals, indem die eine Hälfte, um die däniſche Halbinſel herum, in die Oſtſee vordringt, die andere aber, vor Norwegen vorbei, nach dem Norden zurückkehrt. Andere wollen dieſen Weglauf bezweifeln, indem ſie behaupten, daß die Makrelen den Winter über in den Baien von Grönland und von Neufundland zubringen, wo ſie ſich im Schlamm verbergen, und daſelbſt bis zum Mai verbleiben. Man erblickt ſie dort, den Kopf einige Zoll tief in den Schlamm eingeſteckt, zu Tauſenden, ſo daß man ſie, von fern betrachtet, für Felsklippen halten könnte.

Wie dem auch ſey, auf jeden Fall kommt die Makrele erſt im Spätſommer in die Oſtſee, und iſt dann ein Fiſch von wenigem Werth; auch ſehen ſie die Fiſcher ungern, weil ſie, als ſehr räuberiſch, die Häringe verfolgt und ſelbſt Menſchen anfällt, ſo daß ſie nicht wieder loszubringen, ſo klein ſie auch iſt. Die ſchmackhafteſten werden im Kanal gefangen, und ſind daher auch in Paris ſehr beliebt.

Sie wird nur einen Fuß lang. Aus ihr und einigen verwandten Gattungen bereiteten die Römer ihr berühmtes Garum, und pökelten ſie ein. Man wickelte ſie dazu in Papier *).

---

*) Ne nigram cito raptus in culinam
Cordillas madido tegas papyro
Vel thuris piperisve sis cuculus.

Mart. III, 2.

Ne toga Cordyllis, ne paenula desit olivis
Aut inopem metuat sordida blatta famem
Perdite niliacos, Musae, mea damna, papyros.

ib. XIII, 1.

Nec scombris tunicas dabis molestas.

id. IV, ep. 86.

Das Garum war, nach Plinius, eine griechiſche Erfindung, und wurde aus einem, garon genannten Fiſche bereitet.

Die Geoponika enthalten verſchiedene Recepte dazu *). Nach dem einen ſalzte man bis auf einen gewiſſen Grad die Eingeweide dieſer, oder auch mehrere anderer kleiner Fiſche, wie der Sardellen, kleinen Rothbärte u. ſ. w. ein. Man that ſie in ein Gefäß, was man der Sonne ausſezte; ſie wurden öfters umgeſchüttelt, ſo daß eine Art Zerſetzung eintrat. Wenn der rechte Moment eingetreten war, brachte man in das Gefäß, welches dieſe halb verfaulten Stoffe enthielt, einen langen, dicht geflochtenen Korb: das flüſſige drang durch die Maſchen deſſelben hindurch, und dieß war das Garum; was außerhalb blieb, erhielt wegen ſeiner größeren Conſiſtenz den Namen Halec, oder Alec, Lake **).

In Bithynien verfuhr man etwas anders. Man brachte die Fiſche mit Mehl in ein Gefäß, und that für jedes Modium zwei Maas Salz hinzu. Nach Verlauf einer Nacht ſtellte man die Miſchung in ein offenes irdenes Gefäß, was man zwei bis drei Monat lang der Sonne ausſezte, wobei man Sorge trug, es mit einem Stäbchen umzurühren. Hierauf wurde es zugedeckt. Einige goßen noch die doppelte Portion alten Wein darauf.

Ein drittes, noch beſſeres Garum, erhielt man aber, indem man Gedärme und Blut des Thunfiſches mit Salz in ein verſchloſſenes Gefäß brachte, das man zwei Monat hindurch ruhig ſtehen ließ, worauf es durchbohrt wurde. Die herauslaufende Flüſſigkeit hieß das blutige Garum, *αἱμάτιον*.

Man kann ſich kaum überzeugen, fügt Cuvier hinzu, wie ſo ekelhafte Operationen etwas dem Gaumen Angenehmes haben darbieten können: allein das einſtimmige Zeugniß der Alten erlaubt nicht daran zu zweifeln. Aliud etiamnum liquoris exquisiti genus, ſagt Plinius, quod *garon* vocavere, intestinis piscium caeterisque quae abjicienda essent, sale maceratis, ut sit illa putrescentium sanies. Es ſcheint ſehr ſcharf geweſen zu ſeyn, denn Seneka ſpricht davon als von einer der Urſachen, welche am meiſten die Geſundheit der Reichen ſeiner Zeit ſchwächten.

---

*) Cuvier ſtellt ſie, nebſt andern, in ſeinem großen Fiſchwerke zuſammen.

**) Putri caepas alece natantes. *Mart.* III, 77.

Pretiosam malorum piscium saniem, non credis urere salsa tabe praecordia? quid? illa purulenta et quae tantum non ab ipso igne in os transferuntur judicas in ipsis visceribus extinqui. Sein Geruch war abſcheulich, demungeachtet diente es als Auſternſauce, und Apicius empfiehlt ſogar, die Rothbärte hineinzutauchen, um ſie in ihrer rechten Vollkommenheit zu genießen *).

Höchſt merkwürdig und zur Zeit noch unerklärlich iſt, daß dieſe Gattung durchaus keine Schwimmblaſe beſizt, während mehrere verwandte und ſo ähnliche, daß ſie ſogar ſchwer von dieſer erſteren zu unterſcheiden ſind, eine ſehr große haben. So z. B. bei Sc. colias, der ſogenannten kleinen Makrele, welche oft in ungeheuren Mengen an den Küſten der vereinigten Staaten erſcheint. Ebenſo hat Sc. pneumatophorus im Mittelmeer eine dergleichen.

XXXIII. Thunfiſch.

Thynnus.

Zeichnet ſich durch eine Art von Bruſtſchild, aus größeren Schuppen gebildet, um die Bruſt herum aus. Die Seiten des Schwanzes haben zwiſchen den zwei kleinen Kanten der Makrele noch einen knorpeligen Kiel. Ihre erſte Rückenfloße erſtreckt ſich bis faſt an die zweite.

1. Der gemeine Thunfiſch.

Thynnus vulgaris.

Fr. le Thon. It. Tonno. Engl. Thunfish.

Iſt dick, obenher ſtahlblau, untenher grau, mit ſchön ſilberglänzenden dichten Flecken. Die vordere Rückenfloße iſt dunkelgrau, die 8—10 falſchen Flößchen ſind goldgelb; die Backen weiß. Die Bruſtfloßen laufen ſäbelförmig zu.

Cuv. et *Valenc.* T. 210. — Bloch, Taf. 55.

*) S. noch mehrere Stellen hierüber bei Plinius, Martial u. a.

Ein großer, prächtiger, höchſt ſchätzbarer Fiſch, der eine Größe von 15—18 Fuß ſoll erreichen und an zwölf Centner ſchwer werden können. Cetti verſichert ſogar, daß man achtzehnhundertpfündige Männchen fange. Tauſendpfündige ſind nicht einmal ſelten. Doch kommt er an den franzöſiſchen Küſten gewöhnlich nur 5—6 Fuß lang vor.

Sein Fang reicht bis in das höchſte Alterthum hinauf und iſt noch jezt nicht minder ergiebig. Sie ſteigen öſtlich bis ins ſchwarze Meer, daher ſie ſchon in alter Zeit am Bosphorus einen reichen Erwerb geſtatteten. Nach Strabo ſollen ſie im palus maeotis ihren Laich abſetzen.

Nach Gyllius*) kommen ſie heutzutage noch in derſelben überſchwenglichen Menge bei Konſtantinopel vorbei wie damals. „Sie ſind daſelbſt, drückt er ſich aus, häufiger als bei Marſeille, Venedig oder Tarent. Mit einem Netzzuge könnte man zwanzig Fahrzeuge füllen; man kann ſie auch ohne Netz, mit der Hand fangen; wenn ſie in dichten Schaaren gegen den Hafen hingezogen kommen, laſſen ſie ſich mit Steinen todtwerfen. Die Weiber fangen ſie nicht anders, als daß ſie an einer Schnur einen Korb zum Fenſter hinaushängen, ja man könnte ohne Angelköder ihrer ſo viele fangen, daß man ganz Griechenland und einen großen Theil von Europa und Aſien damit verſorgen könnte.“ Herr von Hammer beſtätiget ganz neuerlich das Nämliche.

Noch viel früher hatten die Phönicier den Thunfiſchfang an den ſpaniſchen Küſten betrieben, ſelbſt bis über die Säulen des Herkules hinaus. Deßhalb findet ſich ein dergleichen Fiſch auch auf den phöniciſchen Münzen von Cadix und Carteia. Es ging dabei ſchon ungefähr eben ſo zu wie in unſeren Tagen. Man unterſchied ſie nach ihrer Größe; der junge hieß Scordylus oder Auxis; der ältere Pelamis, der größte Orcynus.

Selbſt für die Küche hatten die verſchiedenen Stücke verſchiedene Namen: ſo Melandrys, cybium, clidium, auchenia, horeum, Ureum, deren Definitionen man bei Martial und Plinius findet. Auch das Salsamentum sardicum gehört hierher.

---

*) *Gyllius*, de Constantinopoleos topographia in praef. — Citirt bei Cuvier.

Heutzutage beſchränkt ſich der Thunfiſchfang faſt ganz auf das Innere des mittelländiſchen Meeres. Der Byzantiniſche iſt ſeit der Beſitznahme der Türken vernachläßiget; und der um Cadix, der vormals den Herzogen von Medina-Sidonia ein ſo bedeutendes Einkommen ſicherte, daß ſie an fünfhundert Menſchen damit beſchäftigten, hat ſeit dem Erdbeben von Liſſabon 1755 ſich ſehr vermindert. Man gibt als Grund an, daß die meiſten Thunfiſche ſeitdem die ſpaniſche Küſte meiden, und ſich an die afrikaniſche hinüberziehen. Gegenwärtig werfen die Expeditionen, die von Catalonien, der Provence, Genua, Sardinien und von Sicilien ausgehen, noch den reichlichſten Gewinn ab.

Man hat zweierlei Art des Fanges. Die eine beſteht darin, daß man einen Kundſchafter vorausſendet, welcher das Signal gibt, wenn und woher der Zug der Thunfiſche kommt. Alsdann fahren auf das Kommando eines Anführers eine Menge Kähne aus, ſtellen ſich in einem Halbkreis, und bilden mit ihren Netzen einen Zaun, der die Thunfiſche erſchreckt, ſo daß ſie ſich gegen das Geſtade hintreiben laſſen. Iſt das Waſſer nur noch einige Faden tief, ſo wird ein Sacknetz fallen gelaſſen, was man gegen das Land hin zieht, und auf dieſe Art ſämmtliche Fiſche einfängt; an den Küſten von Languedoc liefert ein einziger ſolcher Zug oft zwei bis dreitauſend Centner *).

Die Madrague, von den Italienern Tonnaro genannt, iſt eine complicirtere Vorrichtung. Es ſind große, oft eine italieniſche Meile lange, ſenkrecht herabſteigende, durch Anker befeſtigte Netze, die eine der Küſte parallel laufende, aber mehrere hundert Klafter davon noch entfernte Wand bilden, die durch Queernetze wiederum in Kammern getheilt iſt, und nach der Landſeite hin eine offene Thür hat. Die Thunfiſche kommen zwiſchen der Küſte und jener Hauptwand angezogen. In der Nähe der Thür wird ihnen der weitere Weg gleichfalls durch ein Queernetz geſperrt, und durch allerlei Künſte werden ſie von Kammer zu Kammer bis in die lezte getrieben. Ein horizontal geſpanntes Netz bildet gewiſſermaßen den Boden derſelben, und wird von einer Menge Leuten in die Höhe gehoben, ſo daß die Fiſche bis an die Oberfläche kommen. Hier liefert man ihnen eine Schlacht

*) *Duhamel* Traité des peches, p. II, Sect. VII, p. 193.

und es ſoll dieß ein impoſantes Schauſpiel abgeben, welchem die reichen Sicilianer gern beiwohnen.

Dieſer Fang geht im Mai und Juni vor ſich. Vom Auguſt bis Oktober kommen noch einige Thunfiſche bei Venedig an, mitunter von fünf Centner, wiewohl gewöhnlich nur von zehn bis vierzig Pfund. Nur wenige, und ſelten, verirren ſich bis an die engliſchen und deutſchen Küſten.

Friſch gleicht das Fleiſch des Thunfiſches dem Rindfleiſch; gekocht iſt es bläſſer; aber jeder Theil deſſelben ſoll einen andern, eigenen Geſchmack haben. So geſund und angenehm aber auch das des friſchen oder eingeſalzenen Thunfiſches, ſo ſchädlich iſt es, wenn es in Fäulniß übergegangen iſt. Es erregt dann Magenentzündung, Durchfälle, und kann ſelbſt den Tod verurſachen. Man erkennt es an ſeinem beißenden Geſchmack und der rothen Farbe der Gräten. Nach Hrn. v. Martens*) wacht die Polizei in Venedig ſehr ſtreng darüber, und es muß der Thunfiſch in den erſten vierundzwanzig Stunden verkauft werden.

Eine verwandte Gattung, der Alicorti (Thynnus brachypterus *C.*) hat alle Floßen grau.

Die Bonite der Tropenländer (Thynnus Pelamys) hat vier ſchwärzliche Längsbinden auf jeder Seite. Ihr Fleiſch iſt trocken und ſchmackhaft.

Der Alalonga (Thynnus Alalonga *Cuv.* et *Val.* T. 215) unterſcheidet ſich durch ſeine langen Floßen, die ein Drittel der Körperlänge ausmachen und bis über den After hinausreichen; ſein Fleiſch iſt weißer als das des Thunfiſches, aber nicht ſo gut. Er wird nebſt dieſem in beträchtlicher Zahl im Mittelmeer gefangen.

XXXIV. Bonite.

Pelamys.

Mit ſtarken, ſpitzen Zähnen.

---

*) Reiſe nach Venedig, 2. Band.

Die ächte Bonite,

Pelamys Sarda,

Die Amia der Alten,

kommt häufig im ſchwarzen und mittelländiſchen Meere vor, und darf nicht mit der vorerwähnten tropiſchen verwechſelt werden, welche nur ganz kleine Zähne hat. Dieſe hier iſt auf dem Rücken blau ſchief ſchwärzlich geſtreift. Sie hat eine ſehr lange Gallenblaſe. Wird etwa eine Elle lang, und hat ein vortreffliches Fleiſch. Ariſtoteles ſpricht von ihr an vielen Stellen.

XXXV. Schwertfiſch.

Xiphias.

Ein Thunfiſch, deſſen Oberkinnlade in einen Spieß, wie eine Degenklinge verlängert iſt.

Der gemeine Schwertfiſch.

Xiphias gladius.

Fr. Espadon. l'Espadon epée. Empereur. It. pesce Spada. Engl. Sword-fish.

Mit horizontal abgeplattetem, ſchneidendem Schnabel, wie eine breite Degenklinge. An den Seiten des Schwanzes eine Kante.

Cuv. et *Val.* T. 225, 226. — Bloch Taf. 76.

Ein ſchöner höchſt kräftiger Fiſch, von fünfzehn, ja zwanzig Fuß Länge, deſſen Degen für ihn eine mächtige Waffe wird, die er wohl Wallfiſchen in den Leib rennt und abbricht, auch, wie behauptet wird, in Fiſcherkähne. Er hat eigentlich nur eine hohe Rückenfloße, die ſich aber mit der Zeit in der Mitte verzehrt (gleichſam abnuzt), wodurch ſie dann wie ihrer zwei erſcheint.

Man fängt ihn ſehr häufig im Mittelmeer, längs aller Küſten: gewöhnlich wird er nur 10—12 Fuß lang. Bisweilen verliert er ſich um Europa herum bis in die Oſtſee. Er zieht immer paarweiſe, Männchen und Weibchen. Das Fleiſch der Jungen iſt vortrefflich.

Gegenwärtig ſind noch einige verwandte; indiſche Gattungen bekannt.

XXXVI. Pilot.

Centronotus.

Die vorderen Stacheln der Rückenfloße ſind frei.

Der Pilot.

Centronotus ductor.

Le Fanfre. Elacate *Cuv.* Gasterosteus ductor *L.*

Spindelförmig, blau, mit noch dunkler blauen, breiten, ſenkrecht ſtehenden Binden. Einen Fuß lang.

Bloch, Taf. 338.

Hat ſeinen Namen von der Gewohnheit, den Schiffen, oft auf weite Reiſen hin zu folgen, auch behauptet man, daß er dem Haifiſch vorhergehe, jedoch iſt dieß eine Fabel. Beide folgen den Schiffen nur, weil leicht Nahrung für ſie abfällt. Man trifft ihn im Mittelmeer wie im atlantiſchen.

XXXVII. Sonnenfiſch.

Zeus.

Der Körper iſt ſehr zuſammengedrückt, das Maul weit vorſtreckbar und hat nur wenige Zähne. Die Rückenfloße iſt ausgeſchnitten, eigentlich zwei, die Stacheln ſind mit langen Hautlappen verſehen, eine Reihe kurzer gabelförmiger Stacheln längs der Baſis der hinteren Rücken- und Steißfloße.

Der Sonnenfiſch.

Zeus faber *L.*

Fr. la Dorée. Truette. Poisson St. Pierre. It. Gallo. Gadda. Cetola. Citula. Häringskönig.

Gelblich, meiſt aber ſilbergrau, mit einem runden ſchwarzen Fleck auf jeder Seite. Wird an zwei bis drittfalb Fuß lang.

Bloch, Taf. 41.

Ein merkwürdiger, und in ſeinem Bau intereſſanter Fiſch, zumal im adriatiſchen und Mittelmeer zu Hauſe, und ſich nur ſelten bis an die deutſchen Küſten verlierend. Er iſt ſehr ſchmackhaft. Den Namen St. Peterfiſch hat er von der Legende, daß ihn der Apoſtel Petrus geangelt, und in ſeinem Maule den Stater gefunden, um den Zoll zu bezahlen, worauf er ihn wieder ins Waſſer zurückgeworfen, und der Abdruck der Finger, wo er ihn angefaßt, darauf geblieben ſey.

XXXVIII. Goldkarpfen.

Coryphaena.

Der Körper iſt geſtreckt, zuſammengedrückt, mit kleinen Schuppen bedeckt; der hohe Kopf oben ſcharfkantig ſchneidend mit bogenförmigen Profil; die Rückenfloße geht über den ganzen Rücken, und beſteht aus biegſamen Strahlen.

Der gemeine Goldkarpfen.

Coryphaena Hippurus *L.*

Fr. la Dorade. Holl. Dolphin. It. Lampugo. Cappone.

Obenher bleiblau, gold- und ſilberſchimmernd, unten citronengelb. Blaue dunklere Flecken auf dem Rücken, hellere auf dem Bauch, die Bruſtfloßen halb blau, halb gelb. Die ſcharfe Stirnkante beſchreibt einen Viertelskreis; das Auge ſteht ſehr tief und iſt groß.

Rondelet p. 255. — *Cuv.* et *Val.* T. 266.

Wird zwei Fuß lang. Ein ſchöner prächtig glänzender, kräftiger Fiſch, den Seefahrern durch die Schnelligkeit ſeiner Bewegungen und durch ſeine Verfolgung der fliegenden Fiſche bekannt. Er iſt eigentlich in der heißen Zone zu Hauſe, und beſucht die europäiſchen Küſten nur kurz und ſelten auf ſeinen Zügen, daher man ſeine nähere Naturgeſchichte noch nicht kennt. Es gibt mehrere verwandte Arten, mit denen der ächte oft verwechſelt wird, wie denn auch Bloch nicht die wahre Gattung abgebildet hat.

XXXIX. Segelfiſch.

Pteraclis.

Die Rücken- und Afterfloße ſind ſo hoch wie der Fiſch ſelbſt. Dieſe amerikaniſche Gattung Pt. velifera s. carolina, zeichnet ſich durch die eigene Geſtalt, der ihr dieſe hohe, einem Segel gleichenden Floße gibt, auffallend aus.

Zehnte Ordnung.

Bandfiſche.

Leicht kenntlich an ihrer langgeſtreckten, von beiden Seiten zuſammengedrückten, einem Band gleichenden Geſtalt. Ihre Schuppen ſind ſehr klein, und, ungeachtet ihrer abweichenden Form, grenzen ſie doch noch an die Barſche.

XL. Silberbandfiſch.

Lepidopus.

Die Bauchfloßen ſind nur zwei kleine Schuppenſtückchen; der Körper iſt lang, dünn, und hat ſeiner ganzen Länge nach eine Rückenfloße.

Der große Silberbandfiſch.

Lepidopus argyreus.

Fr. Jarretière.

Sieht aus wie ein breites ſilbernes Band von fünf Fuß Länge, mit Silberſtaub bedeckt, der in goldigen, roſenfarbigen und azurenen Wiederſcheinen reflektirt.

Cuv. et *Val.* T. 223.

Ein wunderſchöner, merkwürdig gebauter Fiſch, der demungeachtet bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts den

Naturforſchern unbekannt geblieben. Der Kopf iſt länglich und endiget hinter den Augen in eine Hervorragung. Er findet ſich von England bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung, ſo wie im mittelländiſchen und dem adriatiſchen Meere. Er iſt ſchmackhaft.

XLI. Haarſchwanz.

Trichiurus.

Gleicht an Geſtalt und Zähnen dem vorhergehenden, hat aber keine Bauch- und Schwanzfloße, und der Schwanz geht in einen langen zuſammengedrückten Faden aus.

Der amerikaniſche Haarſchwanz.

Trichiurus lepturus.

Gleicht einem ganz ſchmalen ſilbernen Bande, von etwa drei Fuß Länge.

Browne History of Jamaica XLV, 4.

An den amerikaniſchen wie den afrikaniſchen Küſten.

XLII. Nacktfiſch.

Gymnetrus.

Mit langem, platten, nach hinten ſich verſchmälernden Körper und ſpitzen Zähnen; ohne Afterfloße, aber langer Rückenfloße, deren Strahlen vorn eine Art Federbuſch bilden. Die Schwanzfloße iſt hinten ſenkrecht erhoben.

Gymnetrus gladius.

Mit Silberſtaub bedeckt, was ihm ein prachtvolles Anſehen gibt, und ſehr zerbrechlichen Knochen und Floßen. Auf dem Rücken ſtehen drei große runde Flecken, und ein länglicher am Bauch. Hat 150 Strahlen in der Rückenfloße, ja bis 170 und wird bis acht Fuß lang, ja vielleicht länger. Sein Fleiſch zerſezt ſich ſehr ſchnell. Dieſe Fiſche ſollen wie die ſchönſten Edelſteine, Saphire, Smaragde, Rubine und Opale glänzen, und ihre

ſchlängelnden Bewegungen, wenn ſie an das Ufer kommen, einen prächtigen Anblick gewähren *).

Cuv. et *Val.* T. 298.

XLIII. Bandfiſch.

Cepola.

Mit langer Rücken- und Afterfloße.

Die Flamme.

Cepola rubescens *L.*

Das Band.

Hellroth, durchſichtig, mit ſchwachen Querbinden und einem ſchwarzen Fleck auf jeder Seite der Kinnladen. Die Rückenfloße ſafrangelb, roſenroth geſäumt.

Bloch 170.

Eilfte Ordnung.

Siganen.

Indiſche Fiſche mit einem liegenden Stachel vor der Bruſtfloße.

XLIV. Chirurg.

Acanthurus.

Zu jeder Seite des Schwanzes mit einem beweglichen Stachel verſehen, der ſcharf wie eine Lanzette ſchneidet, und denen,

*) Die Naturgeſchichte dieſes Geſchlechtes, ſo wie ſelbſt die Beſchreibung der Arten, iſt noch immer nicht ganz aufgeklärt, da man meiſt nur verſtümmelte Exemplare hat. Hierher auch der Regalecus Glesne des Nordmeeres, der ſogenannte Häringskönig mit Federbuſch.

die dieſe Fiſche unvorſichtig anfaſſen, große Verwundungen verurſacht.

Der Baſuin.

Acanthurus Scopas.

Iſt eine Gattung, die vor dem Seitenſtachel eine Bürſte ſteifer Haare hat, und an Geſtalt einem Klippfiſch gleicht*). Er iſt orangegelb, und fünf Zoll lang.

Cuv. et *Val.* T. 290.

Zwölfte Ordnung.

Kletterfiſche.

Ein Theil ihrer Schlundknochen iſt in kleine, mehr oder minder zahlreiche Blätter getheilt, die die Zellen unterbrechen, und in denen ſich das Waſſer verhalten kann, welches auf die Kiemen abfließt, und ſie, während ſich der Fiſch auf dem Trocknen befindet, befeuchtet, was ihm geſtattet, ſich aufs Land zu begeben und da oft eine beträchtliche Strecke von den Bächen und Sümpfen, die ſeinen gewöhnlichen Aufenthalt ausmachen, fortzurutſchen.

Es ſind langeſtreckte, nach vorn faſt cylindriſche Fiſche. Ihr Kopf iſt oben platt und ganz mit Schuppen bedeckt. Die Schnautze iſt ſehr kurz, breit und ſtumpf. Längs des ganzen Rückens geht eine gleichförmige Floße. Bauch- und Bruſtfloßen ſind klein, die Schwanzfloße zugerundet.

XLV. Panneiri.

Anabas.

Mit rundem Körper, die Seitenlinie an ihrem hinteren Drittel unterbrochen. Die Ränder des Kiemendeckels ſtark gezähnt.

*) Dahin auch der Chätodon Chirurgus, Bloch Taf. 208 und 211.

Der indiſche Baumkletter oder Panneiri.

Anabas scandens.

Amphiprion scansor. Perca scandens. Anthias testudineus. Coius cobojius. Trankeb. Sennal.

Mit abgerundetem Schwanz und Hinterfloßen, obenher dunkelgrün, untenher ſilberig, mit ſchwärzlichen, ſenkrecht herabgehenden Binden.

Cuv. et *Val.* Taf. 193. — Bloch, Taf. 204 und 570.

Er hat etwas die Geſtalt eines Barſches und wird zehn Zoll lang. Durch ganz Indien und deſſen Inſeln, insbeſondere in Bengalen verbreitet, wo er die Moräſte bewohnt, aber nach eintretender Regenzeit, nebſt verwandten Gattungen dieſer Familie, oft weit ins Gras rutſcht, wahrſcheinlich um friſche Nahrung und friſcheres Waſſer zu genießen. Der Lieutenant v. Daldorf verſichert ſogar, einen, fünf Fuß hoch, in der Rindenſpalte einer Fächerpalme, in der Nähe eines Sumpfes gefangen zu haben, wo ſich dieſer Fiſch bereits angeſtrengt, noch höher zu klettern. Auch ſein indiſcher Name ſoll ſo etwas bezeichnen. Indeß wird von andern Naturforſchern dieſe Eigenſchaft beſtritten, namentlich von Reinwardt, Leſchenault und Hamilton. Gewiß aber iſt, daß er über ſechs Tage im Trockenen in einem Topfe leben kann und von den Bauern an dreißig deutſche Meilen weit nach Calcutta zum Markt gebracht wird.

Sowohl dieſer, als auch ein verwandter, vom Geſchlecht Ophicephalus, wird von den indiſchen Gauklern zu mancherlei Volksbeluſtigung benutzt.

Dreizehnte Ordnung.

Meeräſchen.

Mit großen Schuppen, cylindriſchem Körper, plattem Kopf und ebenfalls ſehr entwickelten Schlundknochen.

XLVI. Meeräſche.

Mugil.

Wegen der großen Schuppen etwas den Karpfen gleichend; die Unterlippe hat eine Hervorragung, welche in einen Ausſchnitt der oberen paßt.

1. Der Mugel.

Mugil cephalus.

Fr. Le Céphale. Muge à large tête. It. Cefalo.

Bis zwei Fuß lang, länglich, dick, obenher bleigrau, untenher matt ſilberweiß, mit ſechs bis ſieben parallelen ſilbergrauen Längsſtreifen. Die Augen ſind durch eine bernſteingelbe Fettdecke halb geſchloſſen. Die Naſenlöcher ſtehen weit von einander.

Bloch, Taf. 391. — *Cuv.* et *Val.* T. 307.

Am häufigſten im Mittelmeer und mit dem folgenden und einigen verwandten Gattungen öfters verwechſelt. Sein Fleiſch iſt ſehr angenehm.

2. Der Ramado.

Mugil Capito.

Unterſcheidet ſich vom vorhergehenden durch ſpitzere Schnautze, ſchwächere Zähne und näher aneinanderſtehende Naſenlöcher. Die Haut der Augenlidränder geht auch nicht bis zum Augapfel vor. Ueber den Rücken ſechs ſchwärzliche Querſtreifen.

Cuv. et *Val.* T. 308.

Ebendaſelbſt, allein auch nach dem Norden hin, ſelbſt bis Norwegen. An dieſem Geſchlechte der Meeräſchen zeigen ſich die gegenwärtigen Erweiterungen der Zoologie recht deutlich. Linné kannte nur eine Gattung und Valenciennes beſchreibt im eilften Bande des großen Fiſchwerkes bereits ihrer fünfzig, die unſicheren nicht einmal mitgerechnet. Im europäiſchen Ocean unterſcheidet man allein ihrer fünf.

XLVII. Cabaſſu.

Atherina.

Länglich mit zwei weit von einander abſtehenden Rückenfloßen, und vorſtreckbarem Maule. Längs jeder Seite ein breiter Silberſtreif.

Ihre ausgekrochene Brut bleibt eine Zeitlang, und zwar in ungeheuren Mengen, beiſammen.

Der Soclet.

Atherina Hepsetus *L.*

It. Anguela. Lattarina. Fr. Sauclet, Cabassou.

Mit etwas zugeſpiztem Kopf, neun Stachelſtrahlen in der erſten Rückenfloße und von faſt durchſichtigem Körper.

Duhamel Traité des pêches II Sect. VI. pl. 4, f. 3 (Bloch's Abbildung taugt nichts).

Der Rücken iſt gelb, ſchwarz punktirt, die Seiten bläulich und ſilberglänzend. Drei Zoll lang. Im Mittelmeer und in den Kanälen von Venedig unſäglich häufig; man fängt ſie mit den Sardellen.

Unter dem Namen Nonnat wird eine verwandte Gattung, meiſt gebraten, auf den Märkten aller franzöſiſchen und italieniſchen Seeſtädte in Menge verkauft. Es iſt A. presbyter.

Vierzehnte Ordnung.

Schleimfiſche.

Kleine Fiſche, mit dünnen, weichen, biegſamen Strahlen in der Rückenfloße. Die meiſten ſind lebendiggebärend. Ihr Körper iſt nackt und reichlich mit Schleim überzogen.

XLVIII. Schleimfiſch.

Blennius.

Die Bauchfloßen ſtehen vor den Bruſtfloßen und beſtehen nur aus zwei Strahlen. Der Körper iſt lang zuſammengedrückt. Nur eine Rückenfloße.

Sie leben in kleinen Truppen zwiſchen den Uferklippen, ſpringend und ſchwimmend, und können ſelbſt einige Zeit auf dem Trockenen aushalten. In der Nähe des Afters haben ſie ein oder mehrere Knötchen, aus dem man auf eine innerliche Begattung geſchloſſen hat, aber wohl mit Unrecht.

1. Der Gattorugine.

Blennius Gattorugine.

Mit zwei federbuſchartig gefranſ'ten Fühlfäden über den Augen.

Bloch, Taf. 162, 1, 2.

Er hat rundliche Flecken und gewölkte Binden und wird an acht Zoll lang. Zumal im adriatiſchen und dem Mittelmeer gemein. Der Name iſt italieniſch und ſoll ſo viel bedeuten als: roſtfarbige Katze.

Der Meerhirſch (Bl. tentacularis) hat vier Fäden an den Augenbrauen; der Meerſchmetterling (Bl. ocellaris, Bloch 167, 1) zeichnet ſich durch eine zweilappige Bruſtfloße aus. Der vordere Theil der Rückenfloße trägt auf dem ſechsten Strahl einen ſchönen tief ſchwarzen Fleck, weiß eingefaßt. Sein Fleiſch iſt, wie das aller, wenig beliebt.

2. Der Butterfiſch.

Blennius Gunnellus.

Gunnel. Fr. Gonnelle. Gunnellus vulgaris.

Mit ganz kleinen, faſt fehlenden Bauchfloßen, ohne Fühlfäden am Kopf, der Körper von Geſtalt einer Degenklinge. Die Rückenfloße hat ihrer ganzen Länge nach Augenflecken.

Bloch, Taf. 71, 1.

Es iſt ein langer, brauner ſchwarzpunktirter Fiſch, der nach hinten immer ſchmäler wird. Sieben Zoll lang. Er iſt ſo glatt,

daß er ſich nur mit Mühe in der Hand halten läßt und hat ein zähes Leben. Findet ſich in allen nordeuropäiſchen Meeren.

3. Die Aalmutter.

Blennius viviparus *L.*

Fr. la Baveuse. Zoarces viviparus *C.*

Lang, nach hinten verſchmälert, braungelb mit ſchwärzlichen Flecken längs der Rückenfloße. Einen Fuß lang.

Bloch Taf. 71.

Zumal in der Nord- und Oſtſee. Vorzüglich wegen des Lebendiggebärens bekannt.

XLIX. Salarias.

Indiſche Gattungen mit ſehr dicht ſtehenden, am Ende hakenförmigen Zähnen, von außerordentlicher Menge und Kleinheit. Beim lebenden Thiere bewegen ſie ſich wie Klaviertaſten.

Der Springſchleimfiſch,

Salarias scandens *Ehrenberg*,

Salarias alticus *C. et V.*

iſt ſchmal, nur vierthalb Zoll lang, und hat weißliche Zeichnungen. Man findet ihn vom oſtindiſchen Meere bis zum rothen, und er hat die Eigenheit, auf die Felſen zu ſpringen und daſelbſt mit ſeinen Bauchfloßen umherzuklettern, ſo daß ihn mehrere Reiſende für eine kleine Eidechſe, Forſter für eine kleine Heuſchrecke hielt. Ehrenberg ſah ihn im rothen Meere, und fand, daß er ſich über zwanzig Fuß hoch auf dem trockenen Felſen aufhielt, und, wenn man ihn haſchen wollte, an fünf Fuß weite Sätze that, überhaupt ſchwer zu faſſen war.

L. Seewolf.

Anarrhichas.

Der Körper glatt und ſchleimig, ohne Bruſtfloßen, der Pflugſchaar, die Gaumenknochen und die Kinnladen mit dicken

Knochenhöckern beſezt, die oben kleine Schmelzzähne haben*). Die vorderen Zähne ſind länger und kegelförmig.

Die Seekatze.

Anarrhichas lupus *L.*

Der Seewolf. Klippfiſch. A. minor der junge.

Dunkelbraun ins Oelgrüne; mit ſchwärzlichen, bindenförmigen Flecken; wird vier, aber auch ſechs bis ſieben Fuß lang.

Bloch, Taf. 74. — *Cuv.* et *Val.* 342.

Bewohnt den ganzen nördlichen Ocean, bis zum Kanal herab. Am wichtigſten iſt er für Island. Sein Fleiſch ſchmeckt wie Aal, und läßt ſich einſalzen. Er nährt ſich von Krebſen und Muſcheln, wozu ihm ſein kräftiges Gebiß behilflich iſt. Steller ſah, wie einer ein ihm hingehaltenes Meſſer zerbiß. Aus der Haut kocht man Fiſchleim, oder bedient ſich ihrer als Chagrin; die Galle benuzt man als Seife.

LI. Meergrundel.

Gobius.

Die Bauchfloßen ſtehen an der Bruſt, und ſind in eine trichterförmige Scheibe vereiniget. Vor ihrem hinteren Ende ſteht noch ein Queerbalken. Zwei Rückenfloßen, wovon die hintere ziemlich lang. Der Kopf abgerundet, mit dicken Backen.

1. Die ſchwarze Meergrundel.

Gobius niger *L.*

Fr. le Boulereau noir. Goujon de mèr.

Bräunlichſchwarz, die ſchöne ſchwarze Rückenfloße weiß eingefaßt. Die oberſten Strahlen der Bruſtfloßen haben freie Endſpitzen. Der Kopf iſt flach.

Bloch, Taf. 38.

---

*) Nicht zu verwechſeln mit denen vom Chrysophrys, die Bloch als hieher gehörige abgebildet hat; S. vorn.

Wird nur vier Zoll lang. Lebt truppweiſe an den Küſten, und vereiniget ſich ſogleich wieder, wenn der Trupp auseinander-geſcheucht worden. Sein Fleiſch iſt ſehr gut. Hält ſich, wie die verwandten Gattungen, auf thonigem Grunde auf, und gräbt ſich für den Winter Kanäle hinein. Im Frühjahr machen ſie ſich an ſolchen, reich mit Seetang beſezten Plätzen ein Neſt, was ſie mit den Wurzeln von Seewier bedecken. Die Männchen bleiben darin verſteckt, und erwarten die Weibchen, die der Reihe nach die Eier abſetzen. Die Männchen bewahren und vertheidigen ſie muthvoll, und befruchten ſie. Sie haben ein eben ſolches Knötchen an den Geſchlechtstheilen, wie die Schleimfiſche. Rund um Europa.

2. Die Blaugrundel.

Gobius Jozzo.

Weißlich, braun und ſchwärzlich marmorirt. Zwei weiße Linien auf der erſten Rückenfloße, deren ſechs Strahlen ſich faden-förmig über ihre Haut erheben. Bruſt- und Bauchfloßen blaulich.

Bloch, Taf. 107, Fig. 3.

Wird 4—6 Zoll lang. Der Kopf iſt etwas körnig, die Floßen haben gelbe Pünktchen mit hellerem Mittelpunkt. Eben-daſelbſt, mit noch mehreren anderen Gattungen.

LII. Spinnenfiſch.

Callionymus.

Mit geſtrecktem Körper, dickem niedergedrücktem Kopf, die Kiemen nur durch ein Loch an der Seite des Nackens geöffnet. Die Bauchfloßen ſtehen an der Kehle, weit von einander entfernt, und ſind länger als die Bruſtfloßen. Die Augen ſtehen nach oben. Die zweite Rückenfloße und die Afterfloße ſind verlängert.

Der Spinnenfiſch.

Callionymus lyra.

Fr. Savary. Doucet. Lacert. Engl. Piper.

Mit ſehr hoher vorderer Rückenfloße, deren erſter Strahl die Ge-ſtalt eines Fadens hat. Pomeranzengelb, violet gefleckt; ſechs Zoll lang.

Bloch, Taf. 161.

Fiſche an ſehr artiger Geſtalt. Es gibt noch verſchiedene andere Gattungen im Mittelmeer.

Fünfzehnte Ordnung.

Meerteufel.

Sonderbar gebaute Fiſche, die man früher den Knorpelfiſchen verwandt glaubte. Indeß zeigen ſie Stachelſtrahlen in der Rückenfloße und in der Form ihres Skelets Aehnlichkeit mit den vorhergehenden. Ihr Hauptcharakter beſteht in den verlängerten Handknochen, die eine Art von Arm bilden.

Sie leben im Schlamm der Meeresuntiefen, liegen faul und träg auf der Lauer, haben einen ungeheuer breiten, ſcheuslichen Rachen, und laſſen ihre wurmähnlichen Fühlfäden ſpielen, um ihre Beute heranzulocken, nach der ſie ſodann haſtig ſchnappen. Auch können ſie die Kehle aufblaſen, und einige Zeit auf dem Lande aushalten. Dieß Alles hat veranlaßt, ſie mit Fröſchen und Kröten in Vergleichung zu bringen, da auch ſelbſt ihre Knochen halb knorpelig ſind, und ihnen die Schuppen fehlen.

LIII. Froſchteufel.

Lophius.

Mit niedergedrücktem, unten platten Körper. Ihre Bruſtfloßen ſtehen wie an Armen. Kiemendeckel und Kiemenhaut ſind unter der Haut verborgen. Die Kiemenſpalten öffnen ſich durch ein Loch hinter den Bruſtfloßen.

1. Der Froſchteufel.

Lophius piscatorius *L.*

Seewolf. Meerteufel. Fr. Raie pècheresse. Baudroie. Bei den Alten *Βατραχος* oder Rana piscis.

Mit drei langen Borſten auf dem Scheitel, wovon die erſte an der Spitze häutig iſt.

Bloch, Taf. 87.

Er iſt obenher dunkelbraun, untenher einfärbig weißlich, und wird an vier bis fünf Fuß lang. Rund um den Leib gehen lappige Bartfäden. Der Kopf beträgt wohl ein Drittheil des Körpers und hat einen gewaltigen Rachen, mit großer breiter Zunge. Er hat ſcharfſpitze Zähne, und die Bartfäden der Unterlippe ſollen zum Anlocken der Beute dienen. Die Klemenhaut bildet einen großen, nach hinten offenen Sack. Einige abgelöste Strahlen der erſten Rückenfloße ſind beweglich, und ſtehen bis vorn zwiſchen den Augen. Das Fleiſch iſt fade.

Er findet ſich im mittelländiſchen Meere, doch auch im atlantiſchen, bis zur Nordſee. Riſſo berichtet, daß man im Jahr 1806 bei Villefranche, ein Monſtrum dieſes Fiſches gefangen habe, welches zwei vollkommene Mäuler übereinander, jedes mit fünf Reihen Zähnen beſezt, bei übrigens einfachem Körper zeigte.

Die indiſchen Meere bergen verwandte Gattungen, deren vordere auf der Stirn ſtehende Rückenſtrahlen in eine Quaſte endigen, und deren Maul ſenkrecht offen ſteht. Sie können, indem ſie ihren Magen aufblaſen, ihren Bauch gewaltig aufblähen, auch kriechen ſie auf der Erde herum, wie kleine Säugthiere. **Chironectes marmoratus, pictus** u. ſ. w.

Noch andere werden unter den Benennungen **Batrachus** und **Malthe** unterſchieden.

Sechszehnte Ordnung.

Lippfiſche.

So genannt, weil ihre Kinnladen mit fleiſchigen Lippen verſehen ſind. Ihr Körper iſt länglich, mit Schuppen beſezt, und hat nur eine Rückenfloße.

LIV. Lippfiſch.

Labrus.

Mit doppelten fleiſchigen Lippen, und ſehr vorſtreckbarem Maule, das wie ein Rohr hervorſchnappt und wieder zurückſchnellt.

Die vorderen Zähne ſind länger, die hinteren am Schlund cylindriſch und ſteinpflaſterähnlich ſtumpf. Die oberen ſtehen auf zwei großen Platten, die unteren nur auf einer.

1. Der gefleckte Lippfiſch.

Labrus maculatus.

Fr. la Vieille de mér.

Von verſchiedentlicher Färbung; braun, blau, grünlich, gefleckt u. ſ. w. Kopf und Kiemendeckel mit Schuppen beſezt. Nebſt verwandten Gattungen in allen Meeren.

2. Der Meerjunker.

Labrus Julis.

Fr. Girelle.

Der Kopf glatt, ſchuppenlos; die Seitenlinie in einen Winkel gebogen. Auf dem Rücken blaugrün ins Violette, an den Seiten eine goldbraune, zackige Binde, am Bauche ſilberig, ins Ultraminblaue.

Bloch, Taf. 287, Fig. 1.

Dieſer kleine herrlich gefärbte Fiſch wird den Badenden bisweilen durch ſeinen Biß läſtig.

Siebenzehnte Ordnung.

Röhrenmäuler.

Leicht erkennbar durch das Rohr am Kopf, welches in das Maul endiget, und aus dem verlängerten Siebbein, Pflugſchaar, Vordeckeln, Zwiſchendeckeln und Flügelbeinen der Schläfen gebildet wird. Das Maul beſteht aus den gewöhnlichen Knochen.

LV. Pfeifenfiſch.

Fistularia.

Mit cylindriſchem Körper, und ſehr langem Kopfrohre, an deſſen Ende das quergeſpaltene Maul ſizt.

Die Tabakspfeife.

Fistularia tabacaria *L.*

Fingerdick, das Rohr ein Drittel der Körperlänge; das Maul mit kleinen Zähnen bewaffnet. Zwiſchen der Schwanzfloße ein, einer Borſte gleichender ſchwarzer Faden, von der Länge des ganzen Körpers.

Bloch, Taf. 387, 1.

Er wird drei Fuß lang, iſt ſilberfarbig mit blaulichen Flecken an den Seiten und braunem Rücken, und rothen Floßen. Ein Exemplar des hieſigen Muſeums in Spiritus, zeigt die Knochen grün, wie beim Hornfiſch. Findet ſich in den Meeren der heißen Zone.

Eine verwandte Gattung, das Flötenmaul, Fistularia oder Aulostoma chinensis, iſt kleiner, weiß und ſchwarz punktirt, und hat längs des Rückens rothe Streifen.

LVI. Meſſerfiſch.

Centriscus.

Der Körper iſt länglich-eiförmig, an den Seiten zuſammengedrückt. Mit Schuppen bedeckt. Das Maul ſchief geſpalten.

Die Meerſchnepfe.

Centriscus scolopax *L.*

Fr. Bécasse de mèr. Soufflet.

Der erſte Strahl der vorderen Rückenfloße iſt verlängert, hinten gezähnt; die Schuppen ſind hart und rauh.

Bloch, Taf. 123, Fig. 1.

Silberfarbig ins Roſenrothe. Wird etwa vier Zoll lang, iſt aber im Mittelmeer ziemlich ſelten.

Achtzehnte Ordnung.

Schleihen.

Die erſte Ordnung der ſogenannten Weichfloßer oder derjenigen Knochenfiſche, deren Floßenſtrahlen weich und biegſam ſind, und in keine ſtechende Spitze endigen.

Die erſte Gruppe dieſer Weichfloßer befaßt mehrere Ordnungen, bei denen die Bauchfloßen hinter den Bruſtfloßen ſtehen, was alſo auch hier, bei dieſer erſten derſelben der Fall iſt. Dieß gibt den Fiſchen der gegenwärtigen Familie eine regelmäßige, d. h. die gewöhnliche Fiſchgeſtalt, weil die Bruſtfloßen, als den hinteren Extremitäten entſprechend, nicht wie bei manchen der vorigen Ordnungen verſchoben ſind.

Die Ordnung der Schleihen oder Karpfen, Cyprinoidei, begreift zahlreiche Süßwaſſerfiſche — denn nur wenige bewohnen das Meer — welche, obſchon von verſchiedenem Werth doch ſämmtlich den Gegenſtand unſerer Teich- und Flußfiſcherei*) ausmachen. Einige, wie die Karpfen, werden ſelbſt wie Hausthiere gehalten, gemäſtet u. ſ. w. Ihr Maul iſt klein und wenig geſpalten, die Kinnladen ſind ſchwach und zahnlos, die Schlundknochen aber ſtark gezahnt. Sie haben nur wenig Kiemenſtrahlen. Sie haben keine Fettfloße auf dem Rücken.

Alle Fiſche werden eigentlich auf zweierlei Art gefangen, mit der Angel oder mit dem Netz. Jene fängt nur einen einzelnen, dieſes viele. In beiden Fällen ſoll der Fiſch nicht verlezt oder verwundet, ſondern ſo friſch als möglich gefangen werden, und in beiden Fällen wird er nur angelockt oder verführt, nicht verfolgt und verwundet.

Die Netzfiſcherei findet auch in der See ſtatt, und hier vorzugsweiſe. Man wendet ſie aber auch in Landſeen, Teichen und größeren Flüſſen an, und die Geſtalt wie Gebrauchsart dieſes Inſtrumentes iſt höchſt mannigfaltig.

---

*) Obſchon das Specielle der Fiſcherei nicht mehr in den Plan des gegenwärtigen Werkes gehört, ſo möchte es doch nicht unzweckmäßig ſeyn, an dieſer Stelle etwas Allgemeines hierüber mitzutheilen.

Große Netze ſind oft koſtbar, werden von ſtarker Seide verfertiget, und müſſen ſorgfältig behandelt werden, wenn ſie nicht bald wieder zu Grunde gehen ſollen. Ihr Gebrauch iſt, entweder eine ſenkrechte Wand im Waſſer zu bilden, in welcher die Fiſche hängen bleiben; oder ſich auf den Grund zu legen (Senknetze), daß man die darauf ſich ſammelnden Fiſche wie in ein Tuch zuſammenfaßt; oder mit ihnen den Boden gleichſam zu kehren, und auf dieſe Weiſe die Waſſerbewohner herauszuſchöpfen. Dieſes leztere wird dann, in kleinerem Maßſtabe, durch die Sacknetze bewirkt, die endlich bis zur Kleinheit des Hamens herabſteigen. Aehnliche ſackförmige Netze läßt man auch ruhig, den Weg der Fiſche entgegen, liegen, wo ſie ſich, gleich in einer Falle, fangen. Daſſelbe wird endlich durch die von Ruthen geflochtenen Reuſen bewirkt.

Die Wurfnetze haben eine trichter- oder kegelförmige Geſtalt, und werden von einigen Fiſchern gezogen, von anderen geworfen. Das Schleppnetz wird über die ganze Breite eines Stromes ausgedehnt, und nachmals gezogen. Bei allen dieſen Verfahrungsarten iſt darauf zu ſehen, daß die Fiſche beim Fortſchleifen nicht zerquetſcht oder ſonſt beſchädiget werden, da ſie dann nutzlos ſind, und daß man die Netze an paſſenden Stellen auswerfe, wo Fiſche verſammelt ſind, und wo ſie nicht zerreißen.

Eine viel feinere Jagd auf die Fiſche iſt die mit der Angel, die daher auch zu einem ganz beſonderen Vergnügen der Liebhaber ausgebildet worden iſt. Am weiteſten haben es hierin die Engländer getrieben und eine Menge Anweiſungen und eigene Schriften darüber bekannt gemacht.

Die Angelfiſcherei erfordert eine ganze Menge Geräthſchaften, natürliche und künſtliche Köder, viel Zeit, und noch eine Menge anderer Aufmerkſamkeiten. Neun Monate des Jahres kann ſie, faſt allenthalben, ausgeübt werden, und es gehen durch ſie weit weniger Fiſche zu Grunde als durch die Netzfiſcherei, da der Fiſch nicht zerquetſcht, oder matt, oder ſein Laich zerſtört wird. Ja ein geſchickter Fiſcher kann ſich, wenn er wie ein erfahrener Jäger, ein guter Naturkundiger iſt, mit der Angel aller Fiſche bemächtigen, die unſere Gewäſſer darbieten.

Es ſind nämlich die verſchiedenen Fiſche keineswegs auf einerlei Weiſe, zu einerlei Zeit, oder mit einerlei Köder zu fangen.

In der Wahl der Angel, des Köders, der Kenntniß von Zeit, Ort und Witterung, und der reſpektiven Stärke und dem Widerſtand, den der Fiſch leiſtet, beſteht die feinere Kunſt des Anglers.

Eine Angel beſteht aus dem Angelhaken, der Angelleine und der Angelruthe.

Der Angelhaken iſt ein gekrümmter Stahlhaken mit einer Pfeilſpitze am Ende. Es gibt deren eine ſehr große Anzahl von verſchiedener Größe und Stärke, die man haben muß, und welche man zumal in England vorzüglich ſchön verfertiget.

Die Angelleine iſt eine mehr oder weniger ſtarke, aus Pferdehaaren, Seide, oder aus beiden zugleich verfertigte Schnur, an welche ein oder mehrere Angelhaken befeſtiget werden. Sie iſt von verſchiedener Länge und Dicke, ſo daß z. B. die zu dem Fang von kleinen Weißfiſchen oft nur aus einem einzigen Pferdhaar beſtehen kann, an deſſen Ende man fünf ganz kleine Haken anbringt, und die kaum acht bis neun Fuß Länge hat, während andere in der Größe, je nach den Fiſchen, ſo ſteigen, daß eine Karpfen- und Hechtleine zwölf Ellen, ja eine Forellenleine an vierzig bis fünfzig Ellen Länge erreicht. An dieſen größeren wird an gehöriger Stelle oben ein Kork, der ſchwimmt, und weiter unten ein Blei angebracht, welches das rechte Gewicht im Waſſer beſtimmt.

Die Angelruthe oder das Rohr beſteht gewöhnlich aus drei Stücken, die zuſammengeſezt werden, und etwa zehn bis zwölf Fuß lang ſind. Das unterſte Stück iſt von Schilfrohr, das mittlere ebenſo, aber dünner und nur etwa acht Linien im Durchmeſſer, das oberſte eine ſchlanke Ruthe. Zu den größten Angeln gehören natürlicherweiſe auch ſtärkere Stäbe.

Der Köder iſt eigentlich das wichtigſte Stück an der Angel, da durch ihn allein der Fiſch herangelockt wird. Nicht alle ſind gleich anwendbar.

Man unterſcheidet künſtlichen und natürlichen Köder. Jenen verfertiget man aus Vögelfedern, zumal von Faſanen, Perlhühnern u. ſ. w. und bildet daraus, an einem Angelhaken, die Geſtalt von Raupen, Schmetterlingen, Ameiſen, Fliegen u. ſ. w. Dieſer, ebenfalls engliſche Erfindung, iſt deßwegen ſchätzbar, weil der lebendige Köder nicht zu jeder Jahreszeit zu haben und

dieſer auch im Ganzen reinlicher iſt. Indeß ziehen freilich die Fiſche jenen vor.

Im Allgemeinen dienen als lebendiger Köder alle Arten Würmer, vorzugsweiſe jedoch die Fliegenmaden des faulen Fleiſches und die Regenwürmer. Auch Flußmuſcheln ohne Schalen, Schneckenthiere, Heuſchrecken, Käfer, Fliegen und Schmetterlinge; für größere Fiſche, wie Karpfen und Hechte, ſelbſt Ratten, Mäuſe und kleinere Fiſchchen.

Regenwürmer verſchafft man ſich in Menge, wenn man in eines der kleinen Erdlöcher, die ihr Daſeyn anzeigen, Salzwaſſer, oder Abſud von Nußblättern gießt.

Auf den Angern ſucht man ſich die Fleiſchwürmer. Etwas reinlicher iſt es jedoch, ſie ſelbſt zu erziehen, indem man eine Leber nimmt und an ein hölzernes Kreuz befeſtiget, welches über einen irdenen Topf oder ein Fäßchen gelegt wird. Den Boden deſſelben füllt man bis zur Hälfte mit trockener Töpfererde an. So wie die Larven an Größe zunehmen, fallen ſie auf die Erde, und man gewinnt in Kurzem einen reichlichen Vorrath.

Alle, deren man ſich zum Fiſchfang bedient, ſollen nothwendig zuvor gereiniget werden. Damit ſie ſich ſchneller ausleeren, kann man ſie einige Stunden in reinem Waſſer laſſen, und ſie dann, wenn man zum Fiſchfang ausgeht, in einen Sack oder Topf, oder, wie die Regenwürmer, in eine ganz glatte Blechbüchſe thun. Man beſtreut ſie auch mit Fenchel, ehe man ſie anheftet. In einem Topfe mit Erde und Moos, auf welches man täglich einen Löffel Milch gießt, kann man ſie längere Zeit am Leben erhalten.

Auch die Art des Anheftens dieſes Köders iſt verſchiedentlich. Wenn man kleine Inſekten anködert, ſo müſſen ſie ſo durchſtochen werden, daß die Spitze des Hakens durch das ganze Inſekt geht. Nimmt man Fleiſchwürmer, ſo muß man die Spitze des Angelhakens in die Seite des Schwanzes einſtechen, ſo daß der Wiederhaken unter der Haut verborgen und unſichtbar iſt. Des Nachts nimmt man größeren Köder, namentlich Regenwürmer, damit ihre Windungen bei der kleinſten Helle dem Fiſche bemerkbar werden. Bedient man ſich kleiner Fiſchchen, wie bei der Hechtangel, ſo werden dieſe an einen doppelten Angelhaken,

der durch das Maul zu den Kiemen wieder herausgeht, befeſtigt, auch ſchneidet man dem Fiſchchen eine Bruſtfloße ab, damit es ſich deſto unruhiger herumſchlage. Ein Froſch wird durch das Rückgrat angehakt.

Zu all' dieſen Vorrichtungen kommt nun noch ein Hamen, der nicht fehlen darf, um den gefangenen größeren Fiſch noch an der Waſſerfläche aufzufaſſen, da mancher außer demſelben das Sechsfache ſeines Gewichts annimmt und daher, ſo wie auch durch ſein Schnellen, eine ſchöne Angelruthe zerbrechen könnte: ferner ein Senkblei, zum Prüfen der Lokalitäten, und endlich die Vorrichtung der Angel ſelbſt, ſo daß der Haken gewöhnlich nur zwei Zoll über dem Grunde ſchwebe, wodurch man die meiſten Fiſche erhält, u. dgl. mehr. Auch die Wahl der Tageszeit iſt bekanntlich ſehr wichtig, nahende Gewitter u. dgl. ſind günſtig, auch bringt man noch allerlei vegetabiliſchen Köder, Miſt, Bohnenmehl u. dgl., in Kugeln geknetet, hie und da ins Waſſer, damit die Fiſche ſich reichlicher dahin ziehen. Ueber all' Dieſes und Mehreres geben folgende Schriften Anleitung, z. B.:

Riemann, Abriß des Fiſchweſens. Leipzig, 1804.
Vollſtändiges Fiſchbuch. Quedlinburg, 1825.
Tſcheiner, wohlerfahrener Fiſchermeiſter. Peſt, 1821.

LVII. Karpfe.

Cyprinus.

Das Maul klein, die Kinnladen ohne Zähne, drei platte Kiemenſtrahlen. Dicke Zähne an den unteren Schlundknochen, und eine harte Scheibe an einer Höhlung des Baſilarknochens. Die Zunge glatt, der Gaumen mit einer dicken weichen, reizbaren Subſtanz ausgefüllt. Nur eine Rückenfloße und große Schuppen.

1. Der gemeine Karpfe.

Cyprinus Carpio *L.*

Mit langer Rückenfloße, die wie die Afterfloße, im zweiten Strahl einen mehr oder minder ſtarken Stachelſtrahl hat. Alle Floßenſtrahlen ſtark gezähnelt, und kurze Bartfäden.

Bloch, Taf. 16.

Der gemeine Karpfen wird ein, zwei, aber auch drei bis vier Fuß lang*), und bis an vierzig Pfund ſchwer. Obenher iſt er olivengrün, an den Seiten gelblich, der Bauch weiß. Rücken- und Schwanzfloße ſind grau, die übrigen braunroth.

Er hat einen großen Kopf und ſtarke Lippen, die beim Freſſen einen ſchmatzenden Laut hören laſſen. Seine großen Schuppen ſind geſtreift. Sein Rogen wiegt oft ſchwerer als er ſelbſt, und man rechnet auf manchen über 700,000 Eier, die jedoch meiſt wieder von ihm ſelbſt aufgefreſſen werden. Er erreicht ein hohes Alter, und ergraut dabei, d. h. er wird endlich völlig weiß, auch mit Moos bewachſen u. dgl. Büffon ſah einen 150 Jahr alt; in der Lauſitz ſoll es 200 Jahr alte gegeben haben.

Der Karpfen war den Alten wohl bekannt. Im Peneus bei Lariſſa gibt es noch jezt die ſchönſten. Sein Name hängt mit κυωρις zuſammen, wegen ſeiner großen Fruchtbarkeit. Er findet ſich jezt in einer Menge Ländern der Erde, auch in Amerika. Am Dnieſter und der Wolga werden ſeine Gräten zu Meſſerſtielen gebraucht.

Durch einen Herrn von Noſtitz kam er im Jahre 1730 zuerſt nach Preußen, und wird jezt in ganzen Schiffsladungen von da nach Stockholm verführt.

Er hat ein zähes Leben. Man kann ihn frei, in Moos gepackt, in einem Netze aufgehängt, im Keller halten, wenn das Moos gehörig angefeuchtet iſt, und ihn auch ſo, in naſſe Leinwand gewickelt, verſenden, wobei man ihm ein Stück Weißbrod in Branntwein getaucht, ins Maul ſteckt. Im Winter kann man ihn auch, in Schnee gepackt, wegſchicken.

Er nährt ſich von Inſekten, Würmern, Fiſchlaich u. dgl., ſchwimmt auch auf der Oberfläche des Waſſers, um Inſekten zu haſchen. Wenn er Ueberfluß an Nahrung hat, ſo überfrißt er ſich leicht, und es gehen Viele dadurch zu Grunde. Man gibt ihnen daher in Fiſchteichen nur ihre beſtimmte Nahrung, z. B. das Unbrauchbare von Salat, Erdäpfel und andere Vegetabilien,

*) Bloch berichtet ſogar von einem, der im Jahre 1711 bei Frankfurt an der Oder gefangen worden, und neun Fuß Länge bei ſiebenzig Pfund Gewicht gehabt haben ſolle, was jedoch unglaublich ſcheint.

die für die Küche nicht mehr zu verwenden ſind, verdorbenes Obſt und die von der Tafel übrig gebliebenen Brodſtückchen. In den großen Teichen gibt man ihnen, nebſt dieſer Nahrung, noch Larven und Fliegen, die man ſich verſchafft, wenn man eine Grube gräbt, und in dieſe Stücke Fleiſch von einem Säugthier legt, welche dann mit Schafmiſt überdeckt werden. Von Zeit zu Zeit wirft man einige Heugabeln voll von dieſem Miſte, den man recht von unten herauf zu bekommen ſucht, in den Teich.

Der Karpfen wächst ſchnell, und verliert ſelbſt im Winter nicht viel an Gewicht, wo er ohne alle Nahrung, im Schlamm ſteckend, zubringt. Man kann ihn völlig wie ein unterjochtes Hausthier betrachten, auch läßt er ſich abrichten, daß er auf den Ton einer Glocke herbeikommt. Den beſten Beweis gibt die von einem Engländer, Samuel Tull, erfundene und ausgeübte Kunſt, ihn zu caſtriren, und auf dieſe Weiſe zu mäſten. Man ſchlizt ihm den Bauch auf, entleert ihm die Geſchlechtsorgane und ſteckt dafür ein Stück Hutfilz hinein und näht es zu. Er ſchwimmt dann ſogleich munter fort, und nach drei Wochen heilt die Wunde. Von Hundert ſterben kaum zwei*).

Seine Laichzeit fällt in den Juni, oft auch ſchon in den Mai, wenn es recht warm iſt. Das Weibchen ſezt ſeinen Rogen an ſolchen Stellen ab, wo ſich viele Waſſerpflanzen befinden. Es iſt gewöhnlich von mehreren Männchen begleitet. Zu dieſer Zeit verlaſſen ſie die Flüſſe, um ruhige Gewäſſer zu ſuchen, die ſie überhaupt lieben, doch gehen ſie nachmals auch wieder in die Flüſſe zurück. Erſt im dritten Jahr ſind ſie zur Fortpflanzung fähig, und dann auch erſt ſtark genug, um ihren Feinden zu widerſtehen. Nur große Hechte und Fiſchottern werden dann noch über ſie Herr.

Der Karpfen hat, wie alle Welt weiß, ein treffliches ſchmackhaftes Fleiſch, das jedoch im Geſchmack verſchieden iſt. In der Nähe der Wälder, oder überhaupt wo viele Bäume am Ufer ſtehen, deren Laub im Herbſt in das Waſſer, zumal die Teiche, fällt, in denen ſich die Karpfen befinden, oder überhaupt in ſchlammreichen Gewäſſern, ſchmecken ſie moderig und ſehr unangenehm.

---

*) Sloane, im fünften Bande der philosophical Transactions, p. 48, Art. 106.

Es ſcheint, daß dieſes durch die Stoffe entſteht, die ſich äußerlich in den Schleim des Fiſches abſetzen, und ſich nachmals erſt dem Fleiſche durch das Sieden mittheilen. Man läßt ſolche Fiſche daher erſt ſieben bis acht Stunden in reinem Waſſer liegen, oder kann dieſen Geſchmack auch in noch kürzerer Zeit vertreiben, wenn man den Fiſch ſo lange mit geſalzenem friſchen Waſſer waſcht, bis dieſes nicht mehr trübe wird.

Man findet unter den Karpfen nicht ſelten Monſtroſitäten, und ſchon Aldrovand, Willughby und Gesner haben dergleichen beſchrieben und abgebildet. Auch dieß ſcheint eine Folge ihres domeſticirten Zuſtandes zu ſeyn. Noch mehr deuten darauf die verſchiedenen Krankheiten, denen zumal die Teichkarpfen unterworfen ſind, und wovon beſonders folgende zwei bemerkbar. Bei der einen zeigen ſich nämlich kleine Eiterblaſen zwiſchen den Schuppen, bei der anderen ſieht man Fleiſchauswüchſe auf dem Kopf und Rücken. Zwar ſind dieſen Uebeln meiſt nur alte Fiſche unterworfen, doch hie und da auch junge, wenn verdorbenes Waſſer oder geſchmolzener Schnee ſich mit dem Waſſer, in dem ſie ſich aufhielten, vermengte, oder wenn der Teich, den ſie bewohnen, zu lange mit dickem Eis überdeckt war. Man kann ſie gewöhnlich wieder geſund herſtellen, wenn man ſie in fließendes Waſſer bringt.

Ueberhaupt zieht man die See- und Flußkarpfen den Teichkarpfen vor. Erſtere ſind gelb. Da man ſie aber in lezteren leichter haben, und zumal ziehen kann, und ein ſolcher Fiſchteich überdem einen gar herrlichen Gewinn abwirft, ſo hat man auch den Einrichtungen dieſer Teiche ein beſonderes Studium, für ihre Zweckmäßigkeit, gewidmet.

Man hat eigentlich für ſie dreierlei Teiche. Der Streichteich wird ſo genannt, weil man in ihn die Streich- oder Laichkarpfen bringt. Für einen Teich von etwa vier Morgen Flächeninhalt ſind vierzig Stück genug. Es müſſen aber noch einmal ſo viel Männchen wie Weibchen ſeyn. Man ſezt ſie im April ein, und im Mai oder Juni laichen ſie ſchon. Alles was der Brut nachtheilig ſeyn könnte, als Enten, Fröſche, Hechte, muß ſorgfältig entfernt werden. Der zweite iſt der ſogenannte Streckteich, in welchen die im vorigen entſtandene junge Brut, wenn ſie ein Jahr alt iſt, übertragen wird. Der dritte endlich, der Satzteich, in welchem man die Karpfen zur gehörigen Größe gelangen läßt, um ſie für die Küche zu brauchen.

Der Spiegelkarpfen,

Cyprinus Rex Cyprinorum,

Fr. Carpe à cuir, à miroir. Reine des carpes,

iſt eine Varietät oder Raſſe mit großen Schuppen und mehreren ganz nackten Stellen. Eine andere hat nur längs des Rückens Schuppen (Sattelkarpfen) und noch eine andere iſt völlig ſchuppenlos.

Bloch, Taf. 17.

2. Die Karauſche.

Cyprinus Carassius.

Fr. Carreau. Carrassin. Engl. Crucian.

Mit ſehr hohem Körper, gerader Seitenlinie, kleinem Kopf ohne Bartfäden und viereckig abgeſtuzter Schwanzfloße.

Bloch, Taf. 11.

Sehr breit und dick und gewöhnlich nur ein halbes Pfund ſchwer. Sie iſt obenher olivengrün, unten gelblich. Ihr Fleiſch iſt ſehr zart und ſchätzbar, ſie nimmt auch nicht ſo leicht einen Modergeſchmack an. Nur findet ſie ſich nicht überall, jedoch häufig in Schleſien, Oeſterreich und andern Gegenden.

3. Der Gibel.

Cyprinus Gibelio.

Mit etwas weniger hohem Körper, einer nach unten hin gebogenen Seitenlinie, halbmondförmig ausgeſchnittener Schwanzfloße, und faſt ungezähnten Floßenſtrahlen. Er hat gleichfalls keine Bartfäden.

Bloch, Taf. 12.

4. Der Goldkarpfen.

Cyprinus auratus *L.*

Der Goldfiſch.

Prächtig Gold- und Zinnober-roth, die Rücken- und Afterfloßenſtrahlen ſind gezähnelt.

Bloch, 93.

Jene wunderſchönen bekannten Fiſchchen, welche ſich von China aus über das ganze gemäßigte Europa verbreitet haben und in Behältern, ſo wie in Gläſern, gezogen werden. Als ſolche unterjochte Fiſche ſind ſie, wie die gemeinen Karpfen, vielen Ausartungen unterworfen. Man ſieht ſilberige, ganz mißfärbige, welche ohne Rückenfloße, mit lappiger Schwanzfloße, oder einer dreitheiligen, nach drei Seiten hin ſtehenden, auch welche mit aufgetriebenen Augen u. ſ. w. In ihrer erſten Jugend ſind ſie ſchwarz, und im zweiten Jahr voll Silberpunkte: dann nehmen ſie erſt, mit der Mannbarkeit, ihre ſchöne rothe Färbung an. Dieſe Prachtfärbung liegt im Schleim. Sie ſind dann manchmal noch ſchwarz gefleckt, anderemal nicht. Man kann ſie ohne Gefahr transportiren oder verſenden, und in großen Gläſern (die man aber nicht zu hoch mit Waſſer füllen darf, damit ſie nicht herausſpringen) mit Oblate, hartem Eidotter, Semmeln oder Würmern füttern, auch halten ſie lange Zeit ohne alle Nahrung aus, und wachſen dabei ſogar. Im Sommer erhalten ſie alle Tage friſches Waſſer, im Winter alle acht bis vierzehn Tage. Nur muß man ſie vor zu großer Hitze wie Kälte zu bewahren ſuchen. Man legt in das Gefäß auch reingewaſchene Kieſel.

Hält man ſie in Teichen, die Garten- und Moorerde haben, ſo braucht man ſie gar nicht zu füttern. Sie lieben den Schatten und etwas Grünes. Im Winter muß man ihren Teich mit Brettern zudecken, zu aller Zeit aber die Katzen von ihnen entfernt halten, die ſie aus dem Waſſer herauszufangen wiſſen.

Man will ſie zuerſt im chineſiſchen See Tſchang-Hu entdeckt haben. Sie werden etwa ſechs Zoll lang. In Italien wimmeln alle Gartenteiche von ihnen.

5. Der Bitterling.

Cyprinus amarus.

La Bouvière.

Gleichfalls mit langer Rückenfloße, aber ohne Bartfäden an den Lippen, obenher grünlich, untenher morgenroth. Etwa zwei Zoll lang.

Bloch, Taf. 8, Fig. 3.

Nicht mit der Elritze zu verwechſeln, die gleichfalls Bitterling genannt wird. Es iſt einer der kleinſten Fiſche, mit keulförmigem Kopf und ganz durchſichtigem Leib. Die Augen haben einen ſchwarzen Stern in einem oben rothen, unten gelben Ringe. Die Schuppen ſind verhältnißmäßig groß, und ſchwarz punktirt. Der Rücken iſt grüngelb, die Seiten über der Linie gelb, und unter derſelben, ſo wie der Bauch, ſilberfarbig. Die Rücken- und Schwanzfloße ſind grünlich, die übrigen roth.

Er lebt in reinem fließenden Waſſer, und wird im Winter häufig in Hamen und Reuſen gefangen. Man ſchätzt ihn aber nicht ſehr, da er zu bitter ſchmeckt.

6. Die Barbe.

Cyprinus Barbus.

Fr. Barbeau.

Mit kurzer Rücken- und Afterfloße, der zweite und dritte Strahl der Rückenfloße ein ſtarker Stachel, und am Maul vier Bartfäden.

Bloch, Taf. 18.

Der Kopf der Barbe iſt lang und ſchmal, der Rumpf dem Hechtrumpfe ähnlich, und am Maule ſtehen zwei Bartfäden an der Spitze nahe beiſammen, und zwei andere längere an den Mundwinkeln, herabhängend wie ein Knebelbart, daher der Name des Fiſches. Obenher iſt er dunkelgrün, der Bauch weiß, die Rückenfloße blaulich, die übrigen ſind röthlich.

Die Barbe erreicht eine Länge von zwei Fuß, und wird bis an zehn Pfund ſchwer. Gewöhnlich iſt ſie kleiner. Ihr Fleiſch iſt weiß und zart, und ſehr angenehm, allein ihr Rogen gilt für giftig, wenigſtens iſt er ſchädlich*).

Sie liebt beſonders ſchnell fließendes, helles Waſſer, das einen kieſigen Grund hat, und verbirgt ſich gern unter ausgehöhlten

*) Ich habe dieſes vor Jahren ſelbſt erprobt, als ich, im Unglauben daran, mit einem Bekannten den Verſuch wagte. Die Empfindung war eine ausnehmende Bangigkeit, wobei wir uns immer anſahen, ohne ein Wort hervorbringen zu können.

hohen Ufern und unter Steinen. Im Winter drängen ſie ſich an dieſen Orten zuſammen. Sie findet ſich in ganz Europa.

7. Der Gründling.

Cyprinus Gobio.

Greſſe, Greßling. Fr. le Goujon.

Mit kurzer Rücken- und Afterfloße, ohne Stacheln, und zwei Bartfäden am Maule. Obenher ſchwarzgrau, dunkelgrün punktirt, untenher weiß.

Bloch, Taf. 8, Fig. 2.

Er wird ſechs bis acht, ſelten zwölf Zoll lang, der Kopf iſt groß, der Oberkiefer etwas hervorſtehend, und die Floßen ſind verſchiedentlich röthlich und gelb. Schwanz- und Rückenfloße mit ſchwarzen Flecken.

In Deutſchland gemein in Landſeen, die mit Flüſſen in Verbindung ſtehen, in die er ſich zur Laichzeit begibt. Sein Fleiſch iſt weiß und zart, auch dient er den Raubfiſchen zur gewöhnlichen Nahrung.

8. Die Schleihe.

Cyprinus Tinca.

Fr. la Tanche. Engl. the Tench.

Mit kurzer Rücken- und Afterfloße, ohne Stacheln, und ſehr kurzen Bartfäden. Die Schuppen klein.

Bloch, Taf. 14.

Sie wird ein bis zwei Fuß lang und zwei bis acht Pfund ſchwer. Ihr Kopf iſt groß, die Stirn breit, und die kleinen Augen haben einen goldfarbigen Ring. Obenher iſt ſie ſchwarzgrün, untenher weiß. Die Floßen ſind violet. Die Schwanzfloße iſt an den Ecken abgeſtumpft und in der Mitte gerade.

Sie hat ein ſehr zähes Leben, und hält ſich daher im Sommer bei ſehr flachem Waſſer, ſo wie im Winter unter dem Eiſe, ohne daß man es zu öffnen braucht, da ſie im Schlamm verſteckt liegt.

Sie nährt ſich auch von fettem Schlamm, Koth und Würmern. Ihr weißes, weiches Fleiſch ſchmeckt darnach und iſt wäſſerig, deßhalb iſt es wenig geachtet. Man hält ſich aber

gerne eine Anzahl dieſer Fiſche in den Karpfenteichen, weil ſie dieſen durch ihr Wühlen den Zugang zum Schlamm erleichtern.

Eine ſchöne Varietät, wie der oben genannte Goldkarpfen iſt

Die Goldſchleihe,

Cyprinus Tinca auratus,

welche mit der gemeinen in einerlei Gewäſſern vorkommt, und rothgoldig erſcheint. Ihre Schuppen ſind dünn, durchſichtig, und größer als bei jener, die Lippen und Floßenſtrahlen roſenroth, die Naſe carminroth, die Backen gelb, die Stirn ſchwärzlich. Der Rücken iſt vor der Floße ſchwarz, dahinter gelbbraun. Die Floßen ſind meiſt gefleckt. Kommt ſchon in Oberſchleſien und Böhmen vor.

9. Der Brachſen.

Cyprinus Brama *L.*

Bleich. Braſſen. Fr. la Brème. Abramis Brama.

Mit kurzer, hinter den Bauchfloßen ſtehender Rückenfloße, ohne Stacheln. Die Afterfloße lang, mit 29 Strahlen.

Bloch, Taf. 13.

Er wird zwei bis drei Fuß lang, und zehn bis zwanzig Pfund ſchwer. Der Kopf iſt abgeſtumpft, der Oberkiefer etwas hervorragend, das Maul klein. Der Rücken iſt ſchwärzlichblau, ſcharfkantig, und gebogen. Die Seiten ſind gelb, weiß und ſchwarz gemiſcht, auch ſilberig, der Bauch weiß. Alle Floßen ſchwärzlich.

Er iſt nächſt dem Karpfen unſer vorzüglichſter Flußfiſch. Er lebt in ſanftfließenden Flüſſen und Landſeen, und wird mit unter den Rothaugen gefangen. Er vermehrt ſich erſtaunlich, und iſt durch ganz Europa zu Hauſe.

10. Der Güſter.

Cyprinus Blicca *L.*

Plötze, Weißfiſch. Fr. la Bordelière, Hazelin, petite Brème.

Mit röthlichen Bruſt- und Bauchfloßen und vierundzwanzig Strahlen in der Afterfloße. Der Körper iſt ſehr breit, eiförmig, der Kopf klein und ſpitz.

Bloch, Taf. 10.

Von ſchlechtem mageren Fleiſch voller Gräten, auch ſchwer zu fangen, daher er nur zum Futter der beſſeren Teichfiſche benuzt wird.

11. Die Zope.

Cyprinus ballerus.

Die Schwuppe. Fr. la Sope.

Obenher ſchwarzblaulich, weiter unten gelblich, unter der Seitenlinie ſilberig, am Bauch röthlich. Die Seitenlinie läuft gerade. Die Floßen gelb, blau eingefaßt. Die untere Hälfte der halbmondförmig ausgeſchnittenen Schwanzfloße iſt länger als die obere. Nur in der Oſtſee.

Bloch, Taf. 9.

12. Die Zärthe.

Cyprinus Vimba.

Fr. la Serte.

Mit kleinem Kopf, ſtumpfer Naſe, hervorſtehender Oberkinnlade, und 23 Strahlen in der Afterfloße. Der Rücken bläulich, die Seitenlinie macht nach dem Bauche hin eine Krümmung, und iſt mit gelben Punkten beſezt. Das Maul ſteht nach der Länge und macht eine runde Oeffnung.

Bloch 4.

Wird einen Fuß lang und iſt ſehr ſchmackhaft, hat aber viel Gräten.

13. Die Naſe.

Cyprinus nasus.

Mit kurzer Rücken- und Afterfloße, hervorſtehender, abgeſtumpfter Oberkinnlade, und weit unten ſtehenden, kleinerem Maule, welches quer geht und eine viereckige Oeffnung bildet.

Bloch, Taf. 3.

Kein beſonders guter Fiſch. Im Rheine.

14. Der Lauben.

Cyprinus leuciscus.

Fr. la Vandoise.

Mit ebenfalls kurzer Rücken- und Afterfloße, ſchmalem Körper und etwas vorſtehender Schnautze. Silberig mit graugrünem Rücken.

Bloch, Taf. 97, Fig. 1.

Sechs bis acht Zoll lang: zwar ſchmackhaft, aber ſehr mit Gräten durchwebt.

15. Der Döbel.

Cyprinus Dobula.

Fr. le Meunier.

Schmal und lang, mit breitem, grauſchwarzen Oberkopf und runder Schnautze, die Naſenlöcher höher als die Augen. Der Rücken rund und grünlich, die Schuppen am Rande mit ſchwarzen Punkten beſprengt. Die Seitenlinie mit gelben Punkten beſezt; Bruſtfloßen gelb, Bauch- und Afterfloßen roth.

Bloch, Taf. 5.

Gleichfalls nur vom zweiten Range. Wird einen Fuß lang.

16. Die Göſe.

Cyprinus Jeses.

Der Aland. Fr. la chevanne.

Von der Geſtalt des Karpfen, länglich, mit glatten, glänzenden Schuppen bedeckt, der Kopf dick und abgeſtumpft. Der Rücken blau, die Floßen violet.

Bloch, Taf. 6.

Oft eine Elle lang und acht Pfund ſchwer. Das Fleiſch ſchmeckt gut, iſt aber voller Gräten.

17. Die Rothfeder.

Cyprinus rutilus.

Rothauge. Fr. la Rosse.

Langeſtreckt, mit großem Kopf, auf dem Rücken dunkel

olivengrün, an den Seiten ſilberig; alle Floßen, ſo wie Lippen und Augenſtern roth. Die Schuppen ſind groß.

Bloch, Taf. 2.

Dieſer Fiſch vermehrt ſich ſehr ſtark, und man will in ihm 85,000 Eier gefunden haben. Er wird einen Fuß lang und ein Pfund ſchwer. Zur Laichzeit zieht zuerſt eine Schaar Männchen den Fluß hinauf, ſodann eine Schaar Weibchen. Auch bei dieſer Gattung iſt das Fleiſch voll gabelförmiger Gräten.

18. Die Plötze.

Cyprinus erythrophthalmus.

Das Rotbauge. Fr. le Rotengle.

Hoch und kurz, auch dicker als der vorige, aber gleichfalls mit rothen Floßen und Augen. Nur die Bruſtfloßen ſind braunroth, die Rückenfloße iſt grünlich und roth eingefaßt.

Bloch, Taf. 1.

Von ihm gilt das zuvor Geſagte.

19. Der Weißfiſch.

Cyprinus alburnus.

Ukley, Neſtling, Schneider. Fr. Ablette. Able. Engl. the Bleak.

Schmal ſilberglänzend, obenher ſchön blau, mit blaſſen Floßen.

Bloch, Taf. 8, Fig. 4.

Er hat einen ſpitzen Kopf, und etwas hervorſtehenden Unterkiefer, die platte Stirn iſt olivengrün und ſchwarz punktirt. Die Schuppen fallen leicht ab.

Unſäglich gemein, und wird millionenweiſe gefangen, ſo daß man ſchon auf einen Zug zehn Eimer gewonnen hat. Er dient zum Köder anderer Fiſche, da er zwar gut ſchmeckt, aber ebenfalls voller Gräten iſt. Sein Fang erfordert viel Stille und Geduld von Seiten des Fiſchers, der die Luſt nicht verlieren darf, wenn er auch in der erſten Stunde nichts fangen ſollte.

20. Die Elritze.

Cyprinus Phoxinus.

Fr. le Véron. Engl. the Minow.

Rundlich, obenher dunkelblau oder ſchwarz, die Seiten ſehr verſchiedenartig, bald blau, gelb und ſchwarz geſtreift, anderemal ſcharlachroth, hellblau und ſilberig. Vom Rücken nach der Seitenlinie laufen blaue oder ſchwarze Streifen. Die grauen Floßen ſind an der Baſis roth.

Bloch, Taf. 8, Fig. 5.

Ein kleiner, nur einige Zoll erreichender, wohlſchmeckender Fiſch, der mit dem Bitterling oder Bitterfiſch (C. amarus) oft verwechſelt wird. Dieſer aber ſchmeckt bitter, iſt faſt durchſichtig (ſ. vorn Nro. 4), und hat ſieben Strahlen in der Bruſt- und Bauchfloße, während die Elritze nur ſechs hat. In allen hellen Gewäſſern Europa's.

21. Die Orphe.

Cyprinus orphus.

Schön mennigroth. Einen Fuß lang.

Bloch, Taf. 96.

Im mittleren und ſüdlichen Deutſchland, auch England.

22. Der Raapfen.

Cyprinus aspius.

Die Rapfe.

Die Oberkinnlade etwas ſtumpf, die Unterkinnlade bei offenem Maule etwas krumm gebogen und hervorſtehend. Der Rücken ſchwärzlich, das Genick dunkelblau, die Seiten blaulichweiß, die Rücken- und Schwanzfloße blau, die anderen mit etwas Roth gemiſcht.

Bloch, Taf. 7.

Er iſt ein halber Raubfiſch, der zwölf Pfund ſchwer und an anderhalb Fuß lang wird. Sein Fleiſch iſt gut, zerfällt aber beim Kochen.

23. Die Ziege.

Cyprinus cultratus.

Fr. le Rasoir.

Die Rückenfloße ſteht dem Anfang der Afterfloße gegenüber; die Bruſtfloßen ſind groß, ſichelförmig ausgeſchnitten, und das Maul nach oben geöffnet.

Bloch, Taf. 37.

Dieſer Fiſch gleicht an Geſtalt ganz dem Häring, und wird anderhalb Fuß lang. Der Rücken geht ganz gerade, iſt rundlich und graubraun, der Bauch gebogen, ſcharfſchneidend, und wie der übrige Körper ſilberig. Die Seitenlinie iſt ſonderbar gebogen. In Preußen nicht ſelten.

LVIII. Grundel.

Langgeſtreckt, mit kleinem Kopf, wenig geſpaltenem, am Ende ſtehenden Maul mit Sauglippen und Bartfäden. Die Bauchfloßen weit hinten, ihnen gegenüber eine kleine Rückenfloße. Die unteren Schlundknochen ſtark gezahnt. Die kleine Schwimmblaſe iſt in ein zweiklappiges Knochenfutteral eingeſchloſſen, der Körper mit Schleim überzogen.

1. Der Schlammbeißer.

Cobitis fossilis.

Piepe. Miesgurn. Peitzger. Knurrpiepe. Fr. la Loche d'étang.

Schwarz, mit rothgelbem Bauch, ſchwarz punktirt und gelben Längsſtreifen. Sechs Bartfäden an der oberen, vier an der unteren Lippe. Ueber den Augen ein Stachel.

Bloch, Taf. 31, Fig. 1.

Er wird acht bis zehn Zoll, auch wohl einen Fuß lang. Der Kopf iſt ſtumpf, die Mundöffnung länglich, in jeder Kinnlade zwölf kleine Zähne, wovon der dritte bis fünfte hervorſtehen. Backen und Kiemenhaut ſind gelb mit dunkelbraunen Flecken. Die Bauch- und Afterfloße gelb, ungefleckt.

Dieſer Fiſch findet ſich überall, in Flüſſen, Landſeen und anderen ſüßen Gewäſſern. Im Schlamm der Moräſte findet

er ſich am häufigſten und gräbt ſich daſelbſt im Winter ein, ſo daß er lange unverſehrt darin aushalten kann, ſelbſt wenn der Teich bis auf den Grund gefroren oder ausgetrocknet iſt. Bei ſtürmiſchem Wetter kommt er an die Oberfläche, bewegt ſich, und trübt das Waſſer, wird es aber kalt, ſo zieht er ſich in den Schlamm hinunter. Man hält ihn deßwegen, als Wetterpropheten, in Gläſern. Man füllt dieſe mit Teich- oder Flußwaſſer, thut in den Boden etwas fetten Schlamm mit Waſſerſand, und erneuert im Winter das Waſſer wöchentlich einmal, im Sommer zweimal. Im Winter darf das Glas nicht nahe am Ofen ſtehen. Bei ſtillem, heiteren Wetter liegt er ruhig auf den Boden; vierundzwanzig Stunden vor Stürmen und Gewittern ſteigt er aber unruhig auf und ab, und trübt das Waſſer. Er gibt einen knurrenden Laut von ſich.

Sein Fleiſch ſchmeckt moderig, doch wird er gegeſſen. Seine Nahrnng beſteht in Schlamm und Inſekten.

2. Der Schmerl.

Cobitis barbatula. *L.*

Bartgrundel, Schmerling. Fr. la Loche franche. Engl. the Loach.

Die Hälfte kleiner als der Vorige, auf gelblichem Grunde braun punktirt und gewölkt, mit nur ſechs Bartfäden, zu jeder Seite des Mundes drei.

Bloch, Taf. 31, 3.

Obenher iſt er dunkelgrün mit ſchwarzen geſchlängelten Streifen, der Bauch hellgrau. Der Kopf hat keine Stacheln. Dieſes Fiſchchen ſteht ſchnell ab, wenn es aus dem Waſſer kommt. Sein Fleiſch ſchmeckt vortrefflich, zumal man ihn ganz ißt. In Wein oder Milch geworfen, ſchmeckt es noch beſſer. Da er eine gewöhnliche Beute der Raubfiſche wird, ſo legt man, um ihn häufig zu haben, eigene Schmerlgruben an, welche weiter nichts ſind als bretterne Einfaſſungen der Bäche, in welchen ſich ein kieſiger oder ſandiger Grund befindet, und worin durchlöcherte Bleche angebracht ſind, um daß das Waſſer des Baches ungehindert durchfließen kann. Auf dieſe Weiſe ſind ſie vor den Raubfiſchen geſchüzt, und vermehren ſich ſo ſtark, daß ſie oft nicht mehr Platz haben, und man mehrere ſolcher Gruben anlegen

muß. Man füttert ſie hier mit Schafmiſt, Leinkuchen, Mohnſaamen u. dgl.

Man fängt ſie mit einem ſehr engmaſchigen Fiſchhamen, noch beſſer in Reuſen. Sie ſind ein vorzüglicher Köder für die Aale. In der Aar ſoll es die größten geben.

3. Der Steinſchmerl.

Cobitis taenia.

Steinbeißer. La Loche de rivière.

So groß wie der vorige, alſo drei bis ſechs Zoll lang, doch auch ſtärker. Sechs Bartfäden, unter jedem Auge ein gabelförmiger, beweglicher Stachel.

Bloch, Taf. 31, Fig. 2.

Sein Körper iſt platt zuſammengedrückt, rothgelb mit Reihen ſchwarzer Flecken, obenher ſchwarzbraun. An der Oberlippe ſitzen zwei, an der unteren vier Bartfäden. Man findet ihn in vielen Flüſſen Deutſchlands und er gibt beim Anfaſſen einen pfeifenden Laut von ſich. Sein Fleiſch iſt zähe und mager.

LIX. Doppelauge.

Anableps.

Die Augen ſtehen weit vor und liegen ganz oben; Hornhaut und Regenbogenhaut ſind durch eine Binde in zwei Theile getheilt und machen zwei Pupillen, bei nur einfacher Kryſtalllinſe.

Der Hochſchauer.

Anableps tetrophthalmus *C.*

Cylindriſch, mit ſtarken Schuppen bedeckt, mit plattem Kopf, und ſammetartigen Zähnen. Die Bruſtfloßen beſchuppt, die Rückenfloße ſteht auf dem Schwanz, und die Geſchlechtstheile und Urinblaſe des Männchens haben ihren Ausgang in der Afterfloße, die lang, dick, und mit Schuppen überzogen iſt.

Bloch, Taf. 361.

Er iſt gelb von Farbe, ſchwarzbraun geſtreift, und wird etwa einen Fuß lang. Das Weibchen gebiert lebendige Junge.

Man ißt ihn. Er kommt in den Flüſſen von Surinam, Demerary u. ſ. w. vor.

Neunzehnte Ordnung.

Hechte.

Sehr gefräßige Raubfiſche, gleichfalls ohne Fettfloße. Die einzige Rückenfloße ſteht der Afterfloße gegenüber.

LX. Hecht.

Esox.

Der Rand der Oberkinnlade, vom Zwiſchenkiefer gebildet, iſt mit kleinen ſpitzen Zähnen beſezt; die Maxillarknochen zur Seite ungezähnt; Pflugſchaar, Gaumenknochen, Zunge, Schlundknochen und Kiemenbögen mit hechelförmigen Zähnen beſezt. An den Seiten der Unterkinnlade eine Reihe langer, ſpitziger Zähne. Die Schwimmblaſe iſt groß.

Der gemeine Hecht.

Esox lucius *L.*

Fr. le Brochet. Engl. the Pike.

Der Kopf oben platt, krokodilartig, mit breiter Schnautze, die Rückenfloße und Afterfloße nahe am Schwanze. Grau, gelb gefleckt, mit ſchwärzlichem Rücken.

Bloch, Taf. 32.

Er hat ſelten ſeine ganz vollendete Größe, die bis neun Fuß ſoll erreichen können, jedoch bei uns nicht leicht eine Elle überſteigt. Er ändert nach dem Alter die Farbe. Der ein- und zweijährige ſieht ölgrün aus und heißt Grashecht. Gelb und ſchwarz gefleckt heißt er Hechtkönig. Seine Laichzeit fällt in den Februar bis März, und er hat eine erſtaunliche Menge Rogen in ſich.

Bekanntlich nennt man ihn den Tyrannen unter den Fiſchen, denn er iſt der gefräßigſte und verwüſtendſte aller Raubfiſche, der alles verſchlingt was ihm vorkommt, weder ſeines Gleichen, noch andere Fiſche, die ſo groß ſind als er, verſchont, auch eben ſo wenig Fröſche, Kröten, Schlangen, Ratten, junge Gänſe und Enten*) und in einen Ziehbrunnen geſezt, denſelben von allen Waſſerinſekten und anderem Lebendigen, was ſich etwa darin findet, in ganz kurzer Zeit reiniget. Indeß weiß er die ihm ſchädlichen Dinge zu vermeiden.

Ein einziger großer Hecht kann ſo ziemlich einen Teich entvölkern. Man pflegt auch immer die größten wegzufangen, oder ſie in mit ſchlechten Fiſchen beſezten, eigenen Teichen zu halten. Will man einen Teich mit Hechten beſetzen, ſo muß es in einem beſchatteten Teiche geſchehen, und man muß ſorgen, daß ſie genug junge Brut von Karpfen oder Rothfedern zur Nahrung erhalten.

Er wird mit der Angel gefangen, an welcher kleine lebende Rothfedern u. dgl. befeſtiget ſind.

Der Hecht findet ſich in ganz Europa, im mittleren Aſien und in Nordamerika. Sein feſtes weißes Fleiſch iſt bekanntlich ſehr ſchmackhaft, und ſeine Leber wird geſchäzt.

Es gibt noch viele ausländiſche Gattungen, darunter welche mit ſonderbar gekrümmten Zähnen.

2. Der Hornhecht.

Esox Belone *L.*

Hornfiſch. Fr. Orphie. Engl. the Garpike.

Die Zwiſchenkieferknochen gehen in eine ſpitze Schnautze aus, die mit kleinen Zähnen beſezt iſt. Er iſt obenher grün, unten ſilberweiß, und eine Elle lang.

Bloch, Taf. 33.

*) Es ſoll einmal einer, wie Shaw berichtet, einem den Kopf untertauchenden Schwane denſelben augenblicklich abgebiſſen haben. Man zählt in ſeinem Rachen ſiebenhundert Zähne.

Der Hornhecht kommt ſehr häufig in der Nord- und Oſtſee vor, und ſchmeckt ſehr gut. Geſotten erſcheinen ſeine Gräten ſchön grün, was ſie im friſchen Zuſtande nicht ſind. Dieß ſoll von Chrom kommen, und wird von der Hitze entwickelt, denn ich ſelbſt ſah einſt dieſe Farbe ſchnell hervortreten, als ich ein ganz farbloſes Skelet, was ich von einem verfertiget hatte, aus Zufall mit kochendem Waſſer begoß.

Es gibt auch noch verwandte, bis acht Fuß lange Gattungen.

LXI. Fliegender Fiſch.

Exocoetus.

Mit außerordentlich langen Bruſtfloßen. Der Körper gleicht an Geſtalt dem des Härings, der Kopf iſt oben und ſeitwärts abgeplattet. Zehn Kiemenſtrahlen. Längs jeder Seite eine Reihe gekielter Schuppen.

1. Der fliegende Fiſch.

Exocoetus volitans.

Silberig, mit rothen, vor die Mitte des Bauches geſtellten Bauchfloßen.

Bloch, Taf. 398.

Gemein im Weltmeer.

2. Der fliegende Häring.

Exocoetus exsiliens.

Silberglänzend, obenher laſurblau, mit blauen Floßen, und langen, hinter den Bruſtfloßen zurückſtehenden Bauchfloßen.

Bloch, Taf. 397.

Beide, wohin auch der E. mesogaster (Blumenbach, Abb. naturhiſt. Gegenſt. 100) gehört, erheben ſich ſchaarenweiſe auf einige Sekunden, wie hüpfend, über das Waſſer und fallen dann gleich zurück. Oft fallen ſie dabei in die Kähne der Fiſcher. Leztere Gattung ſieht man oft im mittelländiſchen Meere.

Zwanzigſte Ordnung.

Welſe.

Träge, niedrig auf dem Boden liegende, große Fiſche, matt, ohne wahre Schuppen, höchſtens mit einzelnen Knochenſchildern bedeckt. Bruſt- und Rückenfloße haben als erſten Strahl einen ſtarken, oft mit Widerhäkchen gezähnten, Knochen.

LXII. Wels.

Silurus.

Mit breitem, niedergedrücktem Kopf, das Maul am Ende deſſelben, oben jederſeits mit einem langen fleiſchigen Bartfaden, unten mit kleineren. Eine kleine Rückenfloße vorn; an der Bruſtfloße ein ſtarker Stachel; die Afterfloße lang, bis nahe an den Schwanz gehend.

Der Wels.

Silurus Glanis.

Scheid. Saluth. Fr. Saluth. Engl. Sheat-Fish.

Mit großem breiten Rachen, und ſechs Bartfäden am Kopfe, wovon die zwei oberen ſehr viel länger ſind. Nackt, glatt, mit niedergedrücktem Kopf und ſpindelförmig geſtrecktem Leib, obenher ſchwarz, ſeitwärts grünlich, untenher weiß, grünlich gefleckt. Die Rückenfloße iſt ſehr klein, der Stachel der Bruſtfloße aber ſtark und gezähnt.

Bloch, Taf. 34. — Brandt und Ratzeburg A.Thiere, II, Taf. V, Fig. 2.

Er iſt der größte ächte Süßwaſſerfiſch Europa's, der eine Länge von ſechs bis zwölf Fuß erreicht. Er wird auch an achtzig Pfund, ja mehrere Centner ſchwer. In Deutſchland ſcheint er am größten zu werden, zumal in der Oder, Donau, Elbe und dem Main. Er liegt daſelbſt auf dem Boden auf der Lauer, und wenn er keine Fiſche erhaſchen kann, nimmt er auch mit anderen Thieren vorlieb. Man hat einmal in einem, einen

Pudel, und ſelbſt Theile von Menſchen gefunden. Bei ſchwerer Gewitterluft ſteigt er in die Höhe, iſt aber immer ſchwer zu fangen, da das Netz leicht über ihm wegſtreicht.

Das Fleiſch der Jungen iſt weiß und zart, zumal ſehr fett, weßhalb man auch ſeinen Geſchmack mit Schweinefleiſch verglichen hat. Der Speck wird geſchäzt. Alter Wels ſchmeckt hart und grob.

Es gibt noch eine Menge Gattungen dieſes Geſchlechts, in allen heißen Ländern. So der ſchwarze Fiſch oder Scharmut (S. anguillaris) in Syrien und Egypten, der Schal in Arabien, die Pimeloden in Südamerika, wovon einer aus einem Schlammvulkan, dem Cotopaxi, häufig ausgeworfen wird*), und der ſogenannte Donnerfiſch oder Raaſch im Nil und Senegal (S. oder **Malapterurus** electricus), der Zitterwels, welcher elektriſche Schläge austheilt**).

Einundzwanzigste Ordnung.

Salmen.

Schöne, kräftige Fiſche, von großer Lebhaftigkeit und Stärke, die Raubthiere, gleichſam die Leoparden und Panther unter den Fiſchen vorſtellend. Sie ſind am reichſten mit Zähnen verſehen, denn alle Kiefer, Zwiſchenkiefer, Gaumenknochen, Pflugſchaar, Schlundknochen und Zunge ſind damit beſezt. Die erſte Rückenfloße ſteht über den Bauchfloßen, und hat weiche Strahlen; die zweite hat keine, und iſt nur eine kleine aus Haut gebildete Floße, mit Fett erfüllt, weiter hinten.

LXIII. Salm.

Salmo.

Mit länglichem, rothgefleckten Körper. Die Schwimmblaſe geht von einem Ende des Bauches bis zum andern. Die alten Männchen bekommen eine hakige Unterkinnlade.

*) Al. de *Humboldt* Recueil d'Observations de Zoologie, 1 Cahier, pl. IV.

**) *Geoffroy St. Hilaire* Poissons d'Egypte, pl. XII, f. 1.

1. Der Lachs.

Salmo Salar *L.*

Fr. Saumon. Engl. the Salmon.

Obenher ſchwarz, mit ſilberigem Bauch, braun gefleckt, im Süßwaſſer verſchwinden die Flecken. Die Floßen gelb.

Bloch, Taf. 20.

Ein ſchöner muthiger Fiſch, der drei bis ſechs Fuß lang und bis einen halben Centner ſchwer werden kann. Sein Fleiſch iſt roth. Er findet ſich in allen nördlichen Meeren, aus denen er zur Laichzeit, im Mai, in die Flüſſe ſteigt, und im Spätſommer in das Meer wieder zurückkehrt. Man nimmt an, daß er in den Waldbächen ſeine Brut abſetze, da man jedoch in der Saale keinen unter ſechs Pfund fängt, ſo ſcheint dieß nicht ganz gewiß. Der Rhein liefert die ſchönſten, nächſt dem die Elbe. Er kommt in dreieckigen Zügen, der ſtärkſte voran. Selbſt über hohe Wehre iſt er im Stande zu ſpringen, und ſoll in einer Stunde zwei Meilen Weges zurücklegen können. In den Meeren liefert ſein Fang aber einen wichtigen Artikel, und der Engländer Cartwright fing binnen neunzehn Tagen bei Labrador 12,900 Lachſe, jeden 15 Pfund ſchwer. Da wird er geräuchert und eingeſalzen. Auch um Grönland, Norwegen, Kamtſchatka iſt er häufig.

Bei ſtillem Wetter ſtreicht der Lachs in den Flüſſen an der Oberfläche hin, und macht dabei ſo viel Geräuſch, daß man ihn deutlich hören kann. Er wächst unter allen Fiſchen am ſchnellſten.

Man fängt ihn vorzüglich mit ſtarken Angeln, an die man einen großen Blutigel, Regenwurm, eine Krebsſcheere oder Fliegen ködert.

Die Weiber der Tunguſen gerben ſeine Haut und kleiden ſich darein.

2. Der Kupferlachs.

Salmo hamatus.

Auf weißlichem Grunde roth und ſchwarz gefleckt. Die Schnautze des Männchens iſt in eine Spitze verſchmälert, und hat einen deutlicheren Haken der Unterkinnlade wie der gemeine.

Der Kopf gleicht im Ganzen einem Schweinsrüßel. Die Flecken ſind nach dem Bauche zu gelb und kupferig.

Bloch, Taf. 98.

Sein rothes Fleiſch iſt magerer und ſchlechter als das vom gemeinen. Kommt ebenfalls an den Mündungen der Flüſſe vor.

3. Der Silberlachs.

Salmo Schieffermülleri.

Auf dem Rücken braun, der Kopf ſieht aus als ſey er mit einer ſilbernen Platte belegt. An den Seiten ſilberig, mit kleinen halbmondförmigen ſchwarzen Flecken beſezt. Die Floßen ſind braun; die Schuppen ſitzen ganz loſe.

Bloch, Taf. 103.

Er kommt in der Nord- und Oſtſee, auch in Oeſterreich vor, und ſchmeckt noch beſſer als der gemeine. Sein Fleiſch iſt gelb.

4. Der Heuch.

Salmo Hucho.

Der Huch.

Geſtreckter als der gemeine Lachs, mit braunen und ſchwarzen Flecken, ſelbſt auf allen Floßen, außer den Bruſtfloßen.

Bloch, Taf. 100.

Findet ſich in der Donau und den in ſie mündenden Flüſſen, ſo wie in den Landſeen von Oeſterreich und Baiern und erreicht faſt die Größe des Lachſes. Er iſt ſehr fleiſchig.

5. Die Forelle.

Salmo Fario *L.*

Fr. la Truite. Engl. the Trout.

Dunkel olivengrün, mit ſchwarzen Flecken auf dem Rücken und rothen auf den Seiten. Die Grundfarbe variirt von Goldgelb bis in Weiß.

Bloch, Taf. 22.

Dieſer ſehr ſchön gefärbte ſchmackhafte Fiſch hat etwas von der Geſtalt des Hechtes, und wird gewöhnlich einen Fuß lang und ein halbes Pfund ſchwer. Die blutrothen Flecken ſind mit helleren Kreiſen umgeben. Sie findet ſich, wie alle die folgenden Flußforellen, in kalten, reinen und hellen Waſſern, zumal in den kieſigen Waldbächen, die Schatten haben. Sie ſchwimmt außerordentlich ſchnell, und kann aus dem Waſſer hervorſchnellen. Die Beſchaffenheit des Waſſers hat einen großen Einfluß auf ſie, daher man zu einem Forellenteiche ein klares kaltes auf Sand oder Kieſel fließendes Waſſer wählen muß, welches immerfort von einer nahen Quelle friſchen Zufluß erhält. Die Ufer müſſen hoch ſeyn, damit die Fiſche nicht herausſpringen können, und an den Ufern müſſen Bäume ſtehen, daß das Waſſer ſchattig und kühl ſey. Auf dem Grunde müſſen ſich Baumwurzeln und große Steine befinden, auf und unter welche die Forellen ihren Laich abſetzen. Das Waſſer muß auch ſtets acht bis zehn Fuß tief ſeyn. Schlamm darf es nicht enthalten. Man ſezt kleine Fiſchchen vom Karpfengeſchlecht zu ihrer Nahrung hinein, und gibt ihnen außerdem noch zerhackte Leber, Eingeweide von Thieren, trockenes Backwerk, und mit Ochſenblut vermengte Gerſte, die man trocknen läßt. Im Winter muß man öfters das Eis brechen. In einem ſchattigen Thale, in welchem eine Quelle, oder ein nicht weit davon befindlicher Bach fließt, iſt ein ſolcher Teich am beſten anzulegen, und er iſt äußerſt einträglich.

Die Forelle hat faſt erbſengroße, ſchöne rothgelbe Eier, die man auch künſtlich befruchten und zu Fiſchen aufziehen kann. Obſchon ihre Anzahl in einem Weibchen nicht ſehr groß iſt, ſo vermehren ſich die Forellen doch ſtark.

In den See'n der Lombardei gibt es eine verwandte Gattung, Carpione genannt. Sie findet ſich rund um die Alpen herum und hat ganz kleine ſchwarze und rothe Pünktchen. Ihr Fleiſch iſt köſtlich.

Bloch, Taf. 104 (irrig S. alpinus).

Eine andere (S. marmoratus), gleichfalls in Norditalien, hat braune Flecken und unregelmäßige Streifen.

Und eine dritte des Genferſee's (S. lemanus) wird vierzig bis fünfzig Pfund ſchwer, und hat ein ganz weißes Fleiſch.

6. Die Lachsforelle.

Salmo Trutta *L.*

Fr. la Truite saumonée. Engl. the Sea-Trout.

Auf dem Rücken ſchwarzblau, die Seiten grünlich, der Bauch gelblich, die Floßen grau. Iſt mit runden Ocellenflecken oder X-förmigen ſchwarzen, dunkelbraunen oder röthlich-hellen Flecken beſezt.

Bloch, Taf. 21.

Hält die Mitte zwiſchen dem Lachs und der gemeinen Forelle, wird bei uns etwa acht bis zehn Pfund ſchwer, und hält ſich im Meere und denen in daſſelbe mündenden Bächen, aber auch weiterhin auf. Ihr Fleiſch iſt roth, Farbe und Güte deſſelben hängen von den Gewäſſern, die ſie bewohnt, ab. Wo ſie häufig iſt, wird ſie geräuchert und eingeſalzen.

Salmo salvelinus, die rothe Forelle, hat einen rothgelben Bauch und rothe Bruſt- und Steißfloßen.

Die ächte Alpenforelle, S. alpinus (Bloch, Taf. 99), in Lapland, ſieht faſt eben ſo aus.

7. Der Ritter.

Salmo Umbla.

Fr. l'Ombre chevalier.

Obenher grünlich, mit kurzen, grüngelblichen Floßen und ganz kleinen Schuppen. Die Flecken fehlen bisweilen. Die Schnautze ſtumpf.

Bloch, Taf. 101.

Im Genfer- und Gardaſee. Von trefflichem Geſchmack, aber fetter und weißer als bei den anderen Arten, ſo daß das Fleiſch dem des Aales gleich kommt.

8. Der Stint.

Salmo Eperlanus *L.*

Osmerus Eperlanus *Art.* Alander. Spiering. Schmelt. Fr. l'Eperlan. Engl. the Smelt.

Spindelförmig, durchſcheinig, abwechſelnd ſchön grün, blau und ſilberig. Der Kopf klein, in eine graue ſtumpfe Spitze

endigend, und mit hervorſtehendem Unterkiefer. Siebenzehn Strahlen in der Afterfloße.

Bloch, Taf. 28, Fig. 2.

Nur drei bis vier Zoll lang, aber von trefflichem Geſchmack. Friſch hat er einen unangenehmen Geruch, ſteht auch ſchnell ab. Man findet ihn in ganz Europa, beſonders häufig aber in den Landſeen des Brandenburgiſchen, wo er auch an der Luft getrocknet und in Tonnen gepackt wird. Im März, wenn er laicht, zieht er ſchaarenweiſe aus den Seen in die Flüſſe.

9. Die Aeſche.

Salmo Thymallus.

Fr. Ombre.

Graublau, oben dunkelgrün, längs geſtreift, mit dunklen Pünktchen. Die Rückenfloße ſehr groß und hoch, wie die anderen Floßen dunkel violetroth, nach hinten gebogen, und gleichfalls quer geſtreift. Der Kopf klein, ſchwarz punktirt, mit ſtumpfer Schnautze.

Bloch, Taf. 24. — Brandt und Ratzeburg A.Th. II, Taf. V, Fig. 1.

Die Rückenfloße iſt ſo hoch wie der Körper, und zweimal ſo lang als hoch. Sie lebt in den Flüſſen der meiſten Länder des mittleren Europa. In der Schweiz, Ungarn und Oeſterreich iſt ſie häufig. Sie wird bis zwei Fuß lang, und ſchmeckt ausgezeichnet vortrefflich. Vormals wurde ihr Fett in der Medezin gebraucht. Nach Thymian riecht ſie nicht, wie man früher behauptet hatte.

10. Der Hauting.

Salmo oxyrhinchus.

Coregonus oxyrhinchus. Belgiſch: Hautin.

Mit einer weichen Hervorragung am Ende der Schnautze. Die Schuppen ziemlich groß, am Rande ausgebuchtet.

Bloch, Taf. 25 (fälſchlich Lavaretus genannt).

In der Nord- und Oſtſee, wo er die Züge der Häringe verfolgt. Höchſt delicat.

11. Die kleine Maräne.

Salmo Maraenula.

Silberig mit bläulichem Rücken, und ſpitzem, halbdurchſichtigen Kopf. Die Unterkinnlade reicht über die obere. Die Naſenlöcher ſtehen dicht an den Augen.

Bloch, Taf. 28, Fig. 3.

Sie iſt ſechs bis acht Zoll lang, und ihre Rückenfloße hat zehn Strahlen. Sie lebt im nördlichen Deutſchland in der Tiefe der Landſeen, und ſchmeckt ſehr gut.

12. Die große Maräne.

Salmo Maraena.

Mit ſtumpfer, abgeſtuzter Schnautze, lang, ſchmal, ſilberig ins Gelbe ſpielend, mit ſchwärzlichem Rücken und Floßen.

Bloch, Taf. 27.

Von köſtlichem Fleiſch. Zwei Fuß lang. Zumal im Brandenburgiſchen nicht ſelten.

13. Der Schnäpel.

Salmo Wartmanni.

Der Blaufelchen. Fr. le Lavaret.

Blau, bis zum Bauche. Schlank, die Schnautze vor dem Maule abgeſtuzt.

Bloch, Taf. 106.

Im Bodenſee und anderen Schweizerſeen. Ein trefflicher Fiſch. Wird höchſtens achtzehn Zoll lang.

In den Schweizerſeen gibt es auch noch andere, unter den Namen Jera, Gravanche, Palée u. ſ. w. bekannt.

LXIV. Silberfiſch.

Argentina.

Mit horizontal niedergedrücktem Maul und ungezahnten Kinnladen. Sechs Kiemenſtrahlen.

Der Silberfiſch.

Argentina sphyraena.

Schön ſilberglänzend.

Cuvier in den Mémoires du Muséum d'hist. nat. I, XI.

Mit ſchwarzem Magen und einer ſehr dicken Schwimmblaſe, die mit der bei den Fiſchen vorkommenden Silberſubſtanz gefüllt iſt, ſo daß ſie zur Bereitung der künſtlichen Perlen benuzt werden kann. Im Mittelmeer.

Zweiundzwanzigſte Ordnung.

Häringe.

Fiſche von der bekannten Geſtalt, mit ziemlich großen Schuppen, ohne Fettfloße. Leben in der See.

LXV. Häring.

Clupea.

Der untere Rand des Bauches iſt kielförmig zuſammengedrückt, und mit ſägeartig geſtellten Schuppen beſezt. Die Kiemenſpalten ſehr weit, die Kiemenbögen gezahnt, wie Kämme. Die Schwimmblaſe lang. Die Gräten zahlreich aber ſehr fein.

1. Der Häring.

Clupea Harengus *L.*

Fr. Hareng. Engl. Herring.

Auf dem Rücken ſchwärzlichblau; mit röthlichem Fleck auf dem Kiemendeckel. In den Kinnladen einige Zähne.

Brandt und Ratzeburg, Arzeneythiere, II. B. Taf. VII.

Der Häring bewohnt den ganzen nördlichen Ocean, ins-

beſondere jedoch das deutſche Nordmeer, denn die Zahl derer, die ſich an die Küſten von Amerika und die aſiatiſchen bis Japan hinunter verlieren, iſt nicht ſo groß. Sein eigentlicher Aufenthaltsort iſt übrigens noch immer nicht in Erfahrung gebracht, da ſich die Behauptung, daß er im Polarkreis lebe, und nur auswandere, nicht beſtätiget hat. Vielmehr iſt es das Wahrſcheinlichſte, daß er auf dem Boden der See zubringe, ſich aus dem an den Küſten abgeſezten Rogen entwickele, und daß nur die vollwüchſigen zur Begattungszeit in unſäglichen Mengen ſüdlich ziehen, denn Häringslaich wird durch Stürme öfter an die engliſchen Küſten geworfen. Um Island und Grönland, überhaupt jenſeit des 67. Grades, ſieht man ihn nicht. Erſt von den Schetlandsinſeln wird man ſeine Züge recht gewahr. Allein auch an den Küſten von Norwegen, England, und der Oſtſee iſt der Häring zu Hauſe. Doch wechſelt er zu Zeiten ſeinen Wohnort, ſo daß gar manchmal große Fiſchereigebäude auf den engliſchen und ſchottiſchen Inſeln und Küſten wieder verfallen ſind, und die Unternehmer ihre Kapitale dabei verloren haben.

Mit dem April ſchon zeigen ſich die erſten Häringe, reichlicher im Mai und Juni, und bilden da Bänke oder Heere von fünf bis ſechs Meilen Länge, zwei bis drei Breite, und einer anſehnlichen Tiefe. Ihre Menge erfüllt ſo zu ſagen den Ocean und eingeworfene Lanzen bleiben zwiſchen ihnen ſtehen. So wie ſie ſich an die Oberfläche erheben, gewährt ihre Menge einen prächtigen Anblick; ihre Bewegungen verurſachen ein Geräuſch wie das Plätſchern des Regens. Bisweilen ſinken ſie auf zehn bis fünfzehn Minuten und heben ſich dann wieder. In der Nacht ſcheinen ſie zu phosphoresciren.

Die Alten kannten den ächten Häring nicht, da er ſich nicht im Mittelmeer findet, auch weiß man nicht, wenn ſein Fang im Großen zuerſt verſucht worden. Doch fand er ſchon im Mittelalter ſtatt, denn Papſt Alexander III. erlaubte um das Jahr 1160 den Norddeutſchen dieſe Beſchäftigung auch an Sonn- und Feſttagen zu treiben.

Im Jahr 1164 war der Häringsfang bei den Holländern bereits im Gange. Im ſiebenzehnten Jahrhundert erreichte er jedoch bei ihnen ſeine größte Höhe, und ward der rechte Arm der Stärke ihres Landes genannt. In der That erregt es

Bewunderung, zu ſehen, wie ein kleines, kaum den Boden zu behauptendes Sumpfland, es dahin brachte, mit den größten europäiſchen Reichen Krieg anzubinden, das Schickſal ganzer Völker in der Wagſchale zu halten, und größere Reichthümer als alle ſeine Nachbarn zuſammenzuhäufen; und dieß alles durch den Fang eines kleinen Fiſches. Aber dieſer Fang beſchäftigte 450,000 Menſchen, und brachte ſchon damals jährlich Hundert Millionen Gulden ein. Durch ihn wurden die kleinſten Knaben mit der See vertraut, und bildeten ſich zu unerſchrockenen, den Tod verachtenden Matroſen. Darum ſagte man im Scherz, Amſterdam ſeye auf Häringe gebaut.

Schon um dieſelbe Zeit brachte dieſe Fiſcherei auch den Deutſchen jährlich zehn Millionen Thaler ein, und alle nordiſchen Länder, ja ſelbſt Spanien und Frankreich, nahmen ihren Antheil. Jezt hat England viel von dieſem, die Goldminen von Peru am Werth übertreffenden Erwerbszweig an ſich geriſſen, und mit zwölfhundert Fahrzeugen hat man dort binnen zwei Jahren jedesmal 500,000 Tonnen, alſo fünfzig Millionen, gefangen. Oft kommen ſo große Quantitäten an, daß ſie nicht alle genoſſen werden können, und zu Dünger verbraucht werden müſſen. Man ſchäzt gegenwärtig die Menge aller Häringe, welche jährlich gefangen werden, auf t a u ſ e n d M i l l i o n e n.

Die Fahrzeuge welche die Holländer B u y ſ e n nennen, und deren ſich auch die andere Völker bedienen, ſind ſehr lang. Sie ſind von zwei Kriegsſchiffen begleitet, zum Schutz und zur Aufnahme der Kranken. Sobald die Häringe ankommen, deren Menge oft ſo dicht iſt, daß man ſie mit Krügen und Händen ſchöpfen kann, werden große Netze, oft 1200 Fuß lang, ausgeſpannt, welche oben durch leere Tonnen gehalten, unten mit Steinen beſchwert ſind, ſo daß ſie, durch das eingeſogene Waſſer ſteif wie eine feſte Wand ſtehen. Die von Hanf gefertigten halten nur ein Jahr, man macht ſie daher jezt von gelber perſiſcher Seide, wo ſie doch wenigſtens drei Jahre halten. Sie werden zuvor geräuchert, damit ihre helle Farbe die Häringe nicht ſcheu mache. Die Weite der Maſchen iſt geſetzlich vorgeſchrieben, und darf nicht enger als ein Zoll ſeyn, damit man nicht zu viel Junge und Brut fange. Die anſtrömenden Häringe gehen oft augenblicklich in dieſe Netze hinein, in denen ſie mit den breiten

Kiemendeckeln hängen bleiben, und wenn das Glück gut iſt, kann man ſchon nach zwei Stunden das Netz aufwinden. Man thut es gern des Nachts. Jezt werden die, ſchnell ſterbenden, Fiſche herausgenommen, ihnen die Kehle aufgeſchnitten, und ſie von den Kiemen und Därmen entleert, und dann vorläufig in Fäſſer mit Seewaſſer geworfen. Nachmals werden ſie ausgewaſchen, in Salzlake geworfen, und endlich, bei ihrer Ankunft, ordentlich in Tonnen mit Schichten Seeſalz dazwiſchen, verpackt, welches Verfahren im vierzehnten Jahrhundert der berühmte Wilhelm Beukelen van Biervliet bei Sluys († 1397) erfand, und dadurch erſt den großen Verbrauch möglich machte, weßhalb auch Kaiſer Karl der fünfte ſein Grabmal beſuchte. Die Holländer, welche ſich auch noch gegenwärtig an das von ihm vorgeſchriebene Verfahren halten, liefern auch immer noch die beſten Häringe, wenigſtens ſind ihnen die Engländer darin noch nicht gleich gekommen. Die Erfindung des Räucherns jedoch, wodurch die Bicklinge entſtehen — indem man die Häringe, nachdem ſie vierundzwanzig Stunden im Salz gelegen, in eine hölzerne Gabel ſchiebt und an den Kiemen in den Rauch aufhängt, gebührt den Franzoſen, und ſtammt aus Dieppe.

Bekannt iſt die beſondere Achtung, die man auf die erſten angekommenen Häringe legt, und welche die vornehmſten Perſonen, denen ſie überreicht werden, mit theurem Gratial bezahlen. Wenn früh bei der Ankunft die Tonne in Amſterdam noch 560 Gulden koſtet, ſo iſt ihr Preis Nachmittags kaum ſechszig. Auch wählt man allerdings die beſten dazu aus.

Der Häring iſt eine ſehr geſunde Speiſe, ja man kennt ihn häufig als ein das Wohlbefinden herſtellendes, überhaupt wohlthätiges Nahrungsmittel, und hat ihn wegen des Reizes, den er gewährt, ſelbſt als eine Art Heilmittel benuzt, namentlich die Häringsmilch gegen Halsſchwindſucht. Wo er in zu großer Menge gefangen wird, und nicht eingeſalzen werden kann, benuzt man ſeinen Thran, und im Nothfall den ganzen Fiſch als Dünger.

Die Hauptnahrung des Härings ſoll zumal in kleinen Krabben und Cruſtaceen aus der Familie der Oniſciden beſtehen.

Man hat auch Kolonien von Häringen angelegt, indem man ihren Laich verſezte, und ſie haben angeſchlagen.

2. Die Sprotte.

Clupea Sprattus.

Der Breitling. Fr. l'Esprot, le Melet, le Harenguet. Engl. the Sprat. It. Sardino.

Der gekrümmte Unterkiefer ſteht über den oberen hervor; der Kopf iſt ſpitz, der Rücken blaulich, zur Begattungszeit hat ſie längs jeder Seite eine goldige Binde.

Bloch, Taf. 29, Fig. 2.

Die Sprotte iſt kaum vier bis fünf Zoll lang, alſo viel kleiner als der Häring. Sie kommt aber gleichfalls im Nordmeer, und auch im Mittelmeer vor, und wird, wie der Vorige, eingeſalzen, und als feinere Sorte gegeſſen.

3. Der Breitling.

Clupea Latulus C.

Fr. la Blanquette. Engl. the White-bite.

Silbern, mit ſchwarzer Schnautzenſpitze, der Körper mehr zuſammengedrückt, und ſcharfſchneidiger als beim Häring, die Rückenfloße weiter nach vorn, die Afterfloße länger und der Schwanzfloße näher. Einige Zoll lang.

4. Der Pilchard.

Clupea Pilchardus.

Fr. Cèlan. Engl. the Pilcher.

Größer als der Häring, und mit kürzerem Kopf, und ſtrahligem Kiemendeckel. Die Afterfloße hat achtzehn Strahlen. Die Schuppen ſind im Ganzen größer als beim Häring, aber ſie gehen nicht ſo leicht ab, und es ſtehen auch zwei noch größere zu jeder Seite der Schwanzfloße.

Bloch, Taf. 406.

Er unterſcheidet ſich noch vom Häring dadurch, daß ſeine Rückenfloße genau im Schwerpunkt ſteht, ſo daß er, daran gefaßt, im Gleichgewicht bleibt, während der Häring mit dem Kopfe überwiegt. Mitte Juli erſcheinen ſie in ungeheuren Mengen in den Gewäſſern von Cornwall und bleiben bis Ende September.

Der Abgang dieſer Fiſche wird als Dünger verkauft, und man behauptet, daß ein einziger Pilcher einen Quadratfuß Land auf mehrere Jahre fruchtbar mache.

5. Die Sardine.

Clupea Sardina.

Obenher ſchillernd laſurblau, untenher platinglänzend, im übrigen dergeſtalt dem Pilchard gleichend, daß ſie nur durch ihre geringere Größe zu unterſcheiden iſt.

Duhamel Sect. III, pl. XVI, f. 4.

Zumal an den Küſten der Bretagne. Ihr Fleiſch iſt höchſt fein und ſchmackhaft. Ihr Fang iſt nur alle fünf bis ſechs Jahr ergiebig.

6. Die Alose.

Clupea Alosa.

Die Alſe. It. Schieppa.

Obenher zart blau, in Orange und Grün ſchimmernd, die Seiten und der Bauch ſilbern. Der Kopf klein, das Maul groß, der Nacken durchſichtig.

Duhamel l. c. pl. I, f. 1.

Sie iſt viel größer und dicker als der Häring, und wird an drei Fuß lang. Hinter den Kiemen hat ſie einen ſchwarzen Fleck, und ein dreieckiges ſchuppiges Anhängſel an der Mitte der Bauchfloßen. Sie ſteigt im Frühling in die Flüſſe und iſt alsdann ſehr ſchmackhaft, dann hat ſie keine ſchwarzen Flecken. Im Meere gefangen, wo ſie dergleichen zeigt, iſt ihr Fleiſch trocken und ſchlecht. Im Gardaſee hat man oft hundert und zwanzig Centner auf einmal gefangen.

LXVI. Sardelle.

Engraulis *Cuv.*

Eine kleine ſpitze Schnautze tritt zum Maule hervor; der Rachen iſt bis hinter die Augen geſpalten, die Kiemen weit

mit zwölf Strahlen. Der Bauch nicht ſchneidend. Die Afterfloße kurz, die Rückenfloße ſteht den Bauchfloßen gegenüber.

Die Sardelle.

Engraulis Encrasicholas.

Fr. Anchois. Sardon. Anchovis. It. Amplova.

Silberig, mit braunblaulichem Rücken, ſehr leicht abgehenden Schuppen und langem Kopf mit ſpitzer Schnautze. Acht Zoll lang.

Bloch, Taf. 302.

Auch dieſer weltbekannte ſchmackhafte Fiſch hat ſehr weite Kiemenſpalten und weites Maul. Er erſezt gewiſſermaßen im Mittelmeer den Häring. Obſchon er an den Küſten das ganze Jahr über gefangen wird, ſo geſchieht es doch in weit größerem Maßſtabe auf ſeinen jährlichen Zügen, welche im Frühjahr von Weſten nach Oſten und im Herbſte von Oſten nach Weſten gehen. Dieſer Fang hat an den ſchönen Abenden des Mai, Juni und Juli, in den milden halbdunklen Nächten ſtatt, wo dieſe Fiſche in dichten Bänken angezogen kommen und man ihnen Netze, nach Art der oben beſchriebenen, aber nur von Hanf verfertiget, ſtellt. Es muß aber dabei die allergrößte Stille herrſchen. Man entleert ſie von ihren Eingeweiden und reißt ihnen den Kopf ab, nach dem Vorurtheil, daß in ihm die Galle ſtecke, und ſalzt ſie nachmals ein.

LXVII. Biſchir.

Polypterus.

Langgeſtreckt, mit ſteinharten Schuppen dicht beſezt, und längs des Rückens eine Reihe getrennter Floßen, deren jede durch einen Stachel geſtüzt iſt. Die Bruſtfloßen ſtehen an kurzen Armen. Der

Polypterus Bichir,

im Nil, iſt etwa eine Elle lang, und ſo dick wie ein Aal. Er iſt eßbar.

Geoffroy St. Hilaire in den Annales du Muséum t. 1, 5.

Dreiundzwanzigste Ordnung.

Schellfiſche.

Schöne große Fiſche, deren kleine Bauchfloßen weit vorn an der Kehle, noch vor den Bruſtfloßen ſtehen, und deren Becken unmittelbar an die Schulterknochen geheftet iſt. Ihr Körper iſt lang, wenig zuſammengedrückt, und hat ganz kleine Schuppen. Die Augen ſind ſehr groß und ſtehen nahe beiſammen. Die Floßen mit einer dicken Haut überzogen. Sieben Kiemenſtrahlen.

Es ſind ſehr ſchätzbare, höchſt ſchmackhafte Fiſche von derbem, aber geſunden Fleiſch, nach deren Fang ganze Flotten ausziehen.

LXVIII. Stockfiſch.

Gadus.

Mit mäßig langem, rundlichem Körper und zugeſpizten Kehlfloßen. Drei weiche Rückenfloßen, wovon die mittlere im ſtumpfen Winkel und zwei Afterfloßen, die vordere ebenfalls ſtumpfwinkelig. Der Kopf ohne Schuppen.

Die meiſten leben in den nördlichen Meeren. Ihr Fleiſch theilt ſich in Schichten.

1. Der Kabeljau.

Gadus Morrhua *L.*

Fr. la Morue. Engl. Cod-Fish.

Grau gelblich, mit braun und gelblich geflecktem Rücken, ſtumpfer Schnautze mit einem Bartfaden am Unterkiefer. Die Schwanzfloße abgeſtumpft.

Bloch, Taf. 64. — Brandt und Ratzeburg, Arzeneythiere II, Taf. 9, Fig. 3.

Er wird drei bis vierthalb Fuß lang, und an ſiebenzig bis achtzig Pfund ſchwer. Man findet ihn in allen Meeren der nördlichen Halbkugel von 40 — 75 Grad. An den däniſchen, norwegiſchen und isländiſchen Küſten iſt er nicht ſelten. In den

ungeheuerſten Mengen aber bei Neufundland, Neuengland, und überhaupt an den nordamerikaniſchen Küſten, ſo daß alljährlich ganze Flotten dahin abgehen, ihn zu fangen, einzuſalzen, zu räuchern, zu trocknen, oder friſch nach Europa zu bringen. Der leztere wird Kabeljau genannt; der getrocknete, welchen man bereitet, indem man ihm den Kopf abſchneidet, die Eingeweide ausnimmt, und die größeren ſpaltet, und an der Luft trocknet: Stockfiſch; der geſalzene friſche: Laberdan, und der geſalzene und nachmals getrocknete: Klippfiſch. Aus der Leber wird der Leberthran bereitet, der für die Bewohner des Nordens wichtig iſt, und auch als Arzeneimittel (oleum jecoris Aselli) neuerlich großen Ruf erhalten hat.

Der Stockfiſchfang beſchäftiget die Hamburger, Schweden, Dänen, Engländer, Franzoſen und Holländer und man rechnet die Bank bei Neufundland, wohin der Hauptweg geht, auf hundert Meilen lang, ſechszig breit und an fünfzig Faden tief. Ein Boot, mit gutem Köder verſehen, kann in einem Tag vier bis ſechshundert Stück fangen.

Dieſer Fiſch iſt ſehr gefräßig. Er verzehrt alle Art Fiſche, Mollusken, Krebſe, ſelbſt Seeſterne. Er hält ſich meiſt auf dem Grunde, aber die Möven und andere Seevögel verrathen ſeinen Platz. Aus dem Waſſer gezogen, ſtirbt er bald. Der franzöſiſche Armeearzt Larrey verſichert, daß er in ſeinem Bauch eine ſolche Kälte habe, daß man beim fortgeſezten Auswinden beſorge, die Hand zu erfrieren.

2. Der Schelfiſch.

Gadus Aeglefinus *L.*

Fr. l'Égrefin. Engl. Haddock. Eaglefin.

Silberig, mit ſchwarzer Seitenlinie und einem braunen Rücken. Ein ſchwärzlicher Fleck hinter der Bruſtfloße.

Bloch, Taf. 62.

Ebenfalls ſehr zahlreich in den nordiſchen Meeren. Bei Helgoland allein werden ihrer jährlich 200,000 gefangen. Er wird gegen anderhalb Fuß lang, und hat ein zartes, weißes, ſchmackhaftes Fleiſch.

3. Der Dorſch.

Gadus Callarias *L.*

Fr. Faux-Merlan. Engl. Thorsk.

Der Cabeljau gleichend und eben ſo gefleckt, aber viel kleiner, und die Unterkinnlade kürzer als die obere. Auf dem gewölbten Nacken eine tiefe Furche.

Bloch, Taf. 63. — Brandt und Ratzeburg l. c. B. II, Taf. IX, Fig. 2.

Er hat einen ſpitzeren Kopf, und ſchmäler zulaufenden Schwanz. Seine Länge iſt anderhalb bis zwei Fuß. Friſch gegeſſen iſt er die ſchmackhafteſte Gattung dieſes Geſchlechts, und zumal an der Oſtſee, Eſthland, Liefland ſehr geſucht. Auch von ihm wird der weiße Fiſchleberthran gewonnen.

Es gibt noch eine kleine Gattung, Zwergdorſch oder Jägerchen (G. minutus) genannt, der nur ſechs Zoll lang wird, und einen ſogenannten breiten Schellfiſch (Holl. Steenbolk; Fr. Tocaud, Mollet, petite Morue; Engl. Pout. G. barbatus), deſſen Körper zumal nach vorn breit hoch iſt, und einen ſilberigen Rücken ꝛc. hat. Beide kommen in der Nordſee vor, und werden gegeſſen.

LXIX. Wittling.

Merlangus.

Ohne Bartfäden am Kinn aber mit derſelben Anzahl Floßen.

1. Der Wittling.

Merlangus vulgaris.

Fr. Merlan.

Schlank, ſchön ſilberweiß mit blaßgraurothem Rücken und grauen Floßen; die Oberkinnlade länger.

Bloch, Taf. 65.

Lebt um ganz Europa, und hat ein zartes, ſchmackhaftes Fleiſch. Einen Fuß lang.

2. Der Köhler.

Gadus carbonarius.

Kohlmund, Kohlfiſch. Fr. Charbonnier, Merlan noir, Colin, Grèlin. Engl. Coalfish *).

Dunkelbraun mit kürzerem Oberkiefer. Das Maul klein, inwendig ſchwärzlich ſilberglänzend.

Bloch, Taf. 66.

Er wird drei bis vierthalb Fuß lang und der alte wird faſt ſchwarz, auch ſein Fleiſch dann leberartig. Man ſalzt ihn ein und trocknet ihn wie Stockfiſch.

3. Der Pollack.

Gadus Polachius.

Fr. Merlan jaune.

Vom Wuchs und den Kinnladen des Vorigen, aber unten ſilberig und an den Seiten gefleckt. Er kommt dem Dorſch an Güte gleich.

Bloch, Taf. 68.

LXX. Stockfiſch.

Merluccius.

Keine Bartfäden und nur zwei Rückenfloßen.

Der gemeine Stockfiſch.

Merluccius communis *C.*

Fr. Merlus. Stocofic.

Graubraun, die vordere Rückenfloße zugeſpizt.

Bloch, Taf. 164.

Im Weltmeer wie im mittelländiſchen in Ueberfluß, und wird wie der ächte Stockfiſch behandelt. Er wird an zwanzig Pfund ſchwer.

---

*) Der Sey, G. virens, iſt nach Faber der junge.

LXXI. Quappe.

Lota.

Mit Bartfäden, zwei Rückenfloßen, wovon die hintere ſehr lang, und einer Afterfloße.

1. Der Leng.

Lota Molva.

Fr. la Lingue.

Silberig, obenher olivengrün; die beiden Rückenfloßen von gleicher Höhe, die hintere und die Afterfloße weiß eingefaßt. Die Unterkinnlade etwas kürzer, mit einem einzigen Bartfaden.

Bloch, Taf. 69.

Wird drei bis vier Fuß lang und iſt der längſte und ſchmälſte dieſer Familie. Er iſt ſo reichlich vorhanden wie der Cabeljau und bildet auch einen eben ſo wichtigen Handelsartikel. In der Nordſee.

2. Die Aalraupe.

Lota fluviatilis.

Alruppe, Quappe, Rutte, Truſche. Fr. la Lotte commune. Engl. the barbot.

Gelb, braun mormorirt, mit einem Bartfaden am Kinn, die Kinnladen gleich lang, der Unterkiefer kürzer.

Bloch, Taf. 70. Brandt und Ratzeburg, Taf. VII, Fig. 2.

Beide Rückenfloßen ſind von gleicher Höhe und ſtoßen zuſammen, der Körper iſt faſt cylindriſch, daher der Name, der Kopf kurz, klein und breit. Es iſt der einzige Fiſch dieſes Geſchlechts, welcher in die Flüſſe ſteigt, und ſich in allen ſüßen Gewäſſern Europa's findet. Sie wird ein bis zwei Fuß lang, vermehrt ſich ſehr ſtark, und hat ein ſehr zähes Leben. Ihr Fleiſch iſt weiß, zart und angenehm. Die Leber gilt als Leckerbiſſen. Man hat in einer Aalraupe 128,000 Eier gezählt, und nach Bloch war ſie ſonſt im Oderbruch ſo zahlreich, daß man

nicht alle gefangenen verzehren konnte, ſondern ſie getrocknet als Brennmaterial benutzen mußte.

Vierundzwanzigſte Ordnung.

Schollen.

Merkwürdig ausgezeichnete, und in ihrer Art einzige Fiſche, indem ſie bei einem ganz platten Körper, um welchen die Floßen rund herum gehen, einen völlig ſchief nach einer Seite verdrehten Schädel zeigen, wodurch die Augen auf die eine Seite übereinander zu ſtehen kommen, das Maul gleichfalls ſchief wird, und bisweilen ſelbſt nur auf der einen Seite Zähne hat. So iſt auch nur die eine Seite dieſer Fiſche dunkel, gewöhnlich braun gefärbt, die andere weißlich. Sie ſchwimmen auch ſchief, die dunkle Seite nach oben.

Die Schollen liegen meiſt auf dem Boden der See, da ſie keine Schwimmblaſe haben, aber in der Nähe der Küſten, und zwar rund um Europa, doch ſchwimmen ſie blitzſchnell. Man fängt ſie mit Netzen, auch wohl mit langen Spießen, mit welchen man ſie anſticht. Sie liefern eine geſunde und angenehme Nahrung.

Man findet bisweilen Individuen, welche regelmäßig auf beiden Flächen gefärbt ſind, theils beide braun, theils beide weiß; anderemale, und nicht ſelten, auch ſolche, die man verkehrte nennt, indem die entgegengeſezte Seite ſo geſtaltet iſt, wie ſonſt die gewöhnliche.

Obſchon ſie in mehrere Geſchlechter zertheilt werden können, behalten wir doch vor der Hand noch ihren allgemeinen Namen.

LXXII. Plattfiſch.

Pleuronectes.

Der Körper iſt zuſammengedrückt, ſenkrecht hoch, etwas unſymmetriſch, und die Rückenfloße längs des ganzen Rückens

weggehend. Die Afterfloße längs der ganzen Unterſeite, auch die Bruſtfloßen etwas nach vorn. Sechs Kiemenſtrahlen. Die Bauchhöhle bis in den Schwanz verlängert.

Sie leben ſämmtlich im Meer und gehen nur wenig in die Mündung der Flüſſe hinein.

a. Schollen. In jeder Kinnlade eine Reihe kurzer, ſchneidender und meiſt an den Schlundknochen gepflaſterter Zähne. Die Rückenfloße reicht nicht bis über das obere Auge, und läßt, ſo wie die Afterfloße, zwiſchen ihr und der Schwanzfloße einen leeren Raum. Ihre Geſtalt iſt rhomboidaliſch, die meiſten haben die Augen rechts *).

1. Die Scholle.

Pleuronectes Platessa *L.*

Platteis. Goldbütt. Fr. la plie franche.

Mit ſechs bis ſieben in einer Linie ſtehenden Knötchen an der rechten Seite des Kopfs, zwiſchen den Augen.

Bloch, Taf. 42.

Sie iſt jung grau, braun geſcheckt, erwachſen braun bis faſt ſchwarz, mit morgenrothen Flecken. Ihre Länge iſt fünfzehn Zoll, die Höhe fünf, der Körper glatt, mit etwas narbiger Haut. Am After ein ſcharfer, ſpitzer, aber nicht immer hervorragender Stachel.

Es gibt von ihr Varietäten, auch Monſtroſitäten, und eine größere Abart, Pl. borealis *Faber* genannt. Eine andere, Pl. pseudoflesus *Gottsch.* **) zeigt auf der Augenſeite einige gewimperte Schuppen und gleicht ſchon etwas dem Flinder. Eine ſehr nahe verwandte Gattung, Pl. latus, hat ihren Namen davon, daß ſie nur anderhalbmal ſo lang als hoch iſt.

Ihr Fleiſch iſt ſehr zart und ſchmackhaft, ja das angehmſte unter den verwandten; gebraten noch beſſer als geſotten. Daher wird ſie auch in Menge zu Markte gebracht. Dagegen iſt

*) Es iſt zu bemerken, daß man ſich bei Beſtimmung einer Art nicht unbedingt auf ſolche Lage verlaſſe, da es Individuen gibt, die es verkehrt haben, wie ſchon oben bemerkt worden.

**) Ueber die ſeeländiſchen Schollen. In Wiegm. Archiv 1. B.

die noch einmal ſo große, vorgenannte Abart von ſchlechtem Fleiſch, ſo daß man ſie friſch nicht mag, und ſie nur geſalzen und getrocknet zum Verkauf bringt.

2. Der Flinder.

Pleuronectes Flesus.

Flunder; Bütt; Skrubbe. Fr. Flet. Picaud.

Faſt von derſelben Form wie die Scholle, aber mit bläſſeren Flecken und nur kleinen Körnchen an der hervorſpringenden Kopflinie. Der Körper iſt auf beiden Seiten mit Dornwarzen beſezt.

Bloch, Taf. 44, und Taf. 30 als Pl. passer.

An der Baſis jedes Strahles der Rücken- und Afterfloße befindet ſich ein kleines rauhes Knötchen. Die Seitenlinie hat ſtachelige Schuppen. Am After ein Stachel. Die Augen ſtehen gewöhnlich rechts, doch findet man auch Exemplare, welche ſie links haben. Auch ſind auf beiden Seiten gefärbte Exemplare nicht ſelten. Vierzehn Zoll lang.

Sein Fleiſch iſt zwar nicht ganz ſo gut wie das der vorigen, doch immer noch ſchmackhaft, und er wird zu Tauſenden geſalzen und getrocknet, um weiter verſendet zu werden. Er ſteigt auch in die Flüſſe und in Landſee'n.

Eine Abart hat auf der blinden Seite Gruben, wie Eindrücke.

3. Die Kliesche.

Pleuronectes Limanda *L.*

Rhomboidaliſch, mit großen Augen; dazwiſchen eine hervorſpringende Linie. Die Seitenlinie über der Bruſtfloße ſtark gekrümmt. Ein hervorſtehender Afterſtachel.

Bloch, Taf. 46.

Sie iſt rauh wie eine Feile, zumal auf der Augenſeite. Dieſe iſt halbbraun mit einigen braunen und weißlichen verlöſchten Flecken, friſch aus der See genommen ſind dieſe gelbroth. Obwohl ſie klein iſt, ſchäzt man ſie doch wegen ihres noch zärteren Fleiſches, und weil ſie die Verſendung verträgt. Sie wird in eigenen kleinen Netzen in großen Mengen gefangen.

b. Heiligbutte. Geſtalt und Floßen der Vorigen, aber Schlund und Kinnladen meiſt mit ſtarken ſpitzen Zähnen bewaffnet. Die Rückenfloße fängt über der Mitte des oberen Auges an.

4. Der Heiligbutt.

Pleuronectes Hippoglossus *L.*

Fr. le Flétan.

Ziemlich ſchmal, dick, glatt, etwas ſchleimig. Der Kopf groß mit ſtarken Kiefern und Lippen. Im Unterkiefer eine Reihe Zähne, im oberen zwei Reihen ſtarker krummer. Die Augen ſtehen rechts, die Seitenlinie iſt über der Bruſt gebogen. Die Schwanzfloße halbmondförmig, jedoch auseinander gezogen gerade.

Bloch, Taf. 47.

Der Kopf iſt zwiſchen den Augen glatt, die Farbe des Fiſches iſt oben lebergelb mit dunkleren Schatten. Er wird gewöhnlich bis zwanzig Zoll lang, doch hat man, nach Faber's Bericht, noch neuerlich einen von fünf Fuß Länge und zwanzig Zoll Höhe gefangen, und er ſah welche auf Island von ſechs Fuß Länge. Fiſcher verſicherte ihn aber, ſogar welche von zehn Fuß gefangen zu haben, wie auch Olaſſen angibt. Ein ſolcher mag an vier Centner wiegen, und ein ganzes Boot bedecken. Man fängt ihn mit Angeln.

Er iſt im ganzen Norden zu Hauſe, und kommt im Frühling ſogar bis in die Mündung der Elbe. Weil ſie Moor- und Lehmboden lieben, ſind ſie auf der blinden Seite gewöhnlich ſchmutzig. Es iſt ein träger Fiſch, der jedoch ſeine Beute bis an die Oberfläche verfolgt. Durch ſeine Größe wird er ein furchtbarer Räuber, und verſchlingt Seeſchwalben, Dorſche, Wittlinge und andere Fiſche. Faber fand in einem drei große Schellfiſche, Olaſſen ſogar Holz, Eiſen und Polareis. Dagegen wird ihm wieder vom Hay und Caſchelot nachgeſtellt.

Das Fleiſch der alten iſt ziemlich trocken und unverdaulich, außer das am Kopfe. Jung ſind ſie aber für die nördlichen Bewohner ſehr angenehm. Gewöhnlich wird der alte getrocknet und in Island ſtatt Brod gegeſſen, auch ſalzt man ihn ein.

c. Steinbutt. Am Schlund und den Kinnladen mit hechelartigen Zähnen wie die vorigen; aber die Rückenfloße tritt bis an den Rand der Oberkinnlade heran, und reicht, wie die Afterfloße, bis nahe zur Schwanzfloße. Die Rücken- und Afterfloße mit getheilten Strahlen. Die Augen gewöhnlich links, ſehr nahe zuſammen.

5. Der Steinbutt.

Pleuronectes maximus *L.*

Theerbutt. Fr. Turbot.

Der Körper anderhalbmal ſo lang als hoch, mit kleinen knöchernen Knötchen beſezt; bisweilen auf beiden, bisweilen nur auf der braunen Seite. Die Bauchfloßen ſitzen vor den Bruſtfloßen.

Bloch, Taf. 49.

Er wird nicht ganz ſo groß wie der Vorige, und gewöhnlich nur achtzehn Zoll lang. Seine Farbe iſt auf der Augenſeite grünlichgrau, die ſtumpfen Knochenhöcker ſind ſtrahlig wie Napfſchnecken. Er findet ſich zumal in den ſüdlichen Regionen der Oſtſee. Obſchon der Scholle an Geſchmack nicht ganz gleich, iſt er doch, zumal nach abgezogener Haut, eine recht angenehme Speiſe.

6. Der Glattbutt.

Pleuronectes Rhombus *L.*

Der Kleiſt. Das Viereck. Fr. la Barbue.

Zweimal ſo lang als hoch, mehr eiförmig, der Körper ohne alle Höcker und Knötchen. Die Rückenfloße am Ende frei und in Fetzen zerriſſen.

Bloch, Taf. 43.

Die Seitenlinie endiget über dem Auge, und iſt über der Bruſtfloße krumm, das Maul iſt ſehr groß, und der Unterkiefer ſteht vor. Er iſt graubraun, ins Grünliche, mit Flecken. Alle Floßen ſind röthlich gefleckt. Sein Fleiſch iſt ſehr ſchmackhaft, darum iſt es ſchade, daß er nicht häufiger iſt. Er findet ſich

mit dem Vorigen, mit welchem er auch gleiche Größe hat, und ſteigt etwas in die Flüſſe hinauf.

Der Rothbutt (Pleur. punctatus Bl.) iſt eine verwandte, aber noch ſeltenere Gattung. Häufig auf den Märkten von England und Kopenhagen.

d. Zunge. Das Maul iſt, wie monſtrös, nach der entgegengeſezten Seite der Augen gedreht, und auch bloß hier mit kleinen dichten ſammetartigen Zähnen beſezt. Die Schnautze ſteht über das Maul hervor.

7. Die Zunge.

Pleuronectes Solea.

Fr. Sole. Solea vulgaris.

Der Körper dreimal ſo lang als breit, die Geſtalt länglich wie eine Zunge, der Oberkiefer mondförmig gewölbt. Sie iſt rauh und auf der blinden Seite zottig. Die Rückenfloße fängt über dem oberen Auge an, und geht bis zum Schwanz; die Afterfloße ebenſo.

Bloch, Taf. 45.

Sie iſt olivenbraun, oder ſchwarzgrün, im Mittelmeere ſoll es auch weißlich geſtreifte geben. Die Bruſtfloße iſt gefleckt. Eine der ſchmackhafteſten Gattungen und gar nicht ſelten, da ſie häufig in Netzen gefangen wird. Sie hat ein zähes Leben. Ihre Länge iſt fünfzehn Zoll.

Das mittelländiſche Meer beſizt noch verſchiedene ähnliche Gattungen, welche mit dieſer allerdings ein eigenes Geſchlecht bilden könnten.

Fünfundzwanzigste Ordnung.

Saugſcheibenfiſche.

Eine kleine Gruppe von Fiſchen, deren Bruſtfloßen in eine Scheibe zuſammengewachſen ſind.

LXXIII. Schildbauch.

Lepadogaster.

Glatt, ohne Schuppen, mit breiten, an der Bauchſeite herabſteigenden Bruſtfloßen, die ſich nach vorn biegen und unter der Kehle mittels einer nach vorn gerichteten Querhaut vereinigen, welche aus den beiden vereinigten Bauchfloßen beſteht.

Es ſind kleine Fiſche, deren mehrere Arten im Mittelmeer vorkommen, und zumal von Riſſo*) beſchrieben worden ſind.

LXXIV. Bauchſauger.

Cyclopterus.

Die Bauchfloßen bilden eine hohle Scheibe, mittels deren ſie ſich an Felſen feſthalten können. Die Bruſtfloßen ſind ſehr breit, und treten an der Kehle beinähe ſo zuſammen, als ob ſie die Scheibe der Bauchfloßen umfaſſen wollten.

Der gemeine Bauchſauger.

Cyclopterus lumpus *L.*

Seehaſe. Fr. le Gras-mollet.

Dick, glatt, mit kleinen kegelförmigen Knochenwarzen beſezt, die niedrige erſte Rückenfloße in eine dicke Haut gehüllt, daß ſie nur wie ein Buckel erſcheint.

Bloch, Taf. 90.

Im Nordmeer, zwei Fuß lang. Träg, von weichem unſchmackhaftem Fleiſch, eine leichte Beute der Haifiſche und der Seehunde.

LXXV. Schiffshalter.

Echeneis *L.*

Eine vordere Stirnfloße legt ihre Strahlen zu beiden Seiten auseinander, ſo daß ſie eine platte Scheibe bildet, deren aus

*) *Risso* Ichthyologie de Nice p. 73. — Und Histoire naturelle de l'Europe méridionale, T. III, p. 271.

den Strahlen beſtehenden Querplatten hinten gezähnt ſind, ſo daß ein ſolcher Fiſch, wenn er ſich mittels ihrer an einen feſten Körper geheftet hat, rückwärts gezogen, immer feſter daran hält, dagegen vorwärts geſchoben, leicht abgeht. Die alte Fabel, daß er ein Schiff im Laufe zu hemmen vermöge, verdient keine Widerlegung mehr.

Die andere, oder ſcheinbar einzige Rückenfloße iſt weich, der Körper lang, ſpindelförmig, und mit kleinen Schuppen beſezt. Die Afterfloße ſteht der oberen gegenüber. Der Kopf iſt oben platt, das Maul breit, die Augen ſtehen zur Seite. Acht Kiemenſtrahlen.

1. Die Remora.

Echeneis Remora *L.*

Mit glänzend klebriger Haut überzogen, welche getrocknet Runzeln bildet. Rußſchwarz mit blaulichen Binden und achtzehn Blättern in der Scheibe. Die Rückenfloße blaulich.

Bloch, Taf. 172.

Etwa einen Fuß lang und daumendick. Die gemeinſte Gattung im Weltmeer, dem mittelländiſchen und der Nordſee. Man findet ſie hie und da zufällig an andere Fiſche, Klippen u. dgl. angeheftet.

Eine verwandte Gattung

Echeneis Naucrates *L.*

iſt viel länger, rothbraun von Farbe, und hat zweiundzwanzig Blätter in der Scheibe. Auch im Weltmeer.

Bloch, Taf. 171.

Sechsundzwanzigste Ordnung.

Aalfiſche.

Langgeſtreckt, mit dicker weicher Haut, in welcher die Schuppen ſtecken. Es ſind biſſige Raubfiſche, faſt ohne Gräten.

LXXVI. Aal.

Muraena *L.*

Lang, ſchlank, ohne Bauchfloßen, die Schuppen in der Haut verhüllt, und nur getrocknet ſichtbar, mit ſcharfen, ſpitzen Zähnen und kleinen, von koncentriſchen Strahlen umgebenen Kiemendeckeln, die in der Haut eingehüllt, ſich weit hinten durch ein Loch öffnen.

1. Der gemeine Aal.

Muraena Anguilla *L.*

Fr. Anguille. Engl. Eel.

Die Kiemen öffnen ſich unter den Bruſtfloßen, Rücken- und Afterfloße ſind bedeutend in eine Schwanzfloße verlängert. Die Oberkinnlade iſt kürzer.

Bloch, Taf. 73.

Dieſer bekannte Fiſch von ſchlüpfrigem, ſchlangenförmigem Körper und plattem Kopf, hat zehn Strahlen in der Kiemenhaut. Die Farbe der Oberſeite iſt verſchieden: bald olivenbraun, bald ſchwarzblau, auch gibt es noch vielerlei Abarten mit ſpitzer oder ſtumpfer Schnautze, größeren und kleineren Augen u. ſ. w.

Er ſoll zwar langſam wachſen, doch erreicht er eine beträchtliche Größe. Nach einer mir brieflich zugekommenen, ſicheren Mittheilung hatte man zu Bremen im Winter 1831 einen ächten Aal von ſechs Fuß Länge, zwanzig Zoll Umfang und vierzig Pfund Gewicht gefangen. Drei bis vier Fuß lang, kommt er nicht ſelten vor*).

Da ſeine Kiemen gut geſchloſſen ſind, ſo kann er längere Zeit im Trocknen aushalten, wie man denn bemerkt haben will, daß er zumal des Nachts, beſonders im Frühjahr, wenn es geregnet

*) Von einem ungeheuren Aal dieſer gemeinen Art, der im Dezember 1820 bei dem Häringsfang an der Mündung des Forth-Fluſſes bei Higgin's Park gefangen worden, und bei zwei Fuß Umfang in der Mitte, achtzehn Fuß Länge gehabt haben ſoll, berichtet nach dem Stirling Journal, *Tilloch's* philosophical Magazine Dez. 1820, p. 460. Das Fleiſch ſey trefflich geweſen, die Haut befinde ſich, ausgeſtopft, im Beſitze des Hrn. Higgins. Doch wäre dieß ſehr außerordentlich.

hat, gern aufs Land, in die Erbſenfelder oder die junge Saat gehe, oder ſich in Heuhaufen verkrieche. Auch kann er viel vertragen, und einer, welchen ein Reiher verſchluckt hatte, iſt demſelben unverſehrt wieder hinten herausgekrochen. So läßt er ſich auch ohne Schaden in andere Waſſer verſetzen.

Er iſt auch ſehr ſtark und kräftig. Sein Biß iſt ſehr zu fürchten, und hat er den Finger eines Koches, der ihn ſchlachten will, gepackt, ſo muß man den Kopf künſtlich ablöſen. Er ſchwimmt mit Behendigkeit, ſehr ſchnell, und weltbekannt iſt, wie ſchwer er ſich feſthalten läßt. Im Winter verbirgt er ſich im Schlamm der Flüſſe, oft zu mehreren, und ihre Höhle ſoll zwei Ausgänge haben.

Seine Fortpflanzungsweiſe war lange unbekannt geblieben, zumal man noch immer behauptet, er ſey halbſeitiger Zwitter, der auf der einen Seite Milch, auf der anderen Seite Rogen habe. Endlich hat der engliſche Naturforſcher Yarrel, nach fünfzehnmonatlichen Sektionen herausgebracht, daß er Milch und Rogen habe und eierlegend ſey, wie andere Fiſche. Er hat ihn bis zu den ſeichten Waſſern, wo er laicht, verfolgt, und die junge Brut weiter beobachtet. Dieſe zieht in unermeßlicher Menge, wie eine ſchwarze Linie, längs des Ufers, ſtromaufwärts; von da ſtreichen ſie auch aus dem Waſſer über Felder, Balken und Pfähle nach dem Ort ihrer Beſtimmung*).

Der Aal findet ſich ſowohl in Flüſſen, See'n und Teichen, als auch im Ocean. Um Madeira ſoll er ungemein häufig ſeyn. Ein Mährchen iſt es aber, was man von ſeiner ausnehmenden vormaligen Frequenz im nördlichen Deutſchland erzählt. Er iſt dort allerdings wohlfeiler, und wird ſowohl geräuchert als eingeſalzen gegeſſen und verſendet. Sein Fleiſch gilt mit Recht als ein Leckerbiſſen, friſch iſt es ſüß und weich, und nicht ſo ſchwer verdaulich, als man ſich die Sorge macht.

Man behauptet auch, der Aal laſſe ſich zähmen und gewöhnen, das Futter aus der Hand zu nehmen.

Man fängt ihn mit dem Nachtſeile, mit Regenwürmern, die den Angelhaken gut verbergen müſſen. Im Oktober kann man

*) Ich ſelbſt habe ſolche junge Aale, wie Würmer mit großen Augen geſtaltet, geſehen.

dafür Weißfiſche benutzen. Abends und Nachts kann man ihn auch mit Legleinen, Reuſen und Sacknetzen fangen. Im Herbſt ſollen ſich manchmal dreißig und mehr ſolcher Fiſche um Haufen abgefallenen Laubes ſchlingen, und dem Laufe des Stromes überlaſſen, wo man ſie dann ſämmtlich fangen kann, wenn man einen Garnſchlauch ausſpannt.

Wenn die Teiche abgelaſſen ſind, kann man ſie ſehr leicht mit der Hand aus den Höhlen nehmen, oder mit der Fiſchgabel ausziehen. Auch kann man, wenn man die Straße weiß, in welcher ſie des Abends ans Land gehen, dieſe mit Sand und Aſche beſtreuen, wo ſie liegen bleiben müſſen, und gefangen werden können.

Die Aalhaut wird wegen ihrer Feſtigkeit zu mancherlei Gebrauch geſchäzt.

2. Der Conger.

Muraena Conger.

Mit längerer Oberkinnlade, und die Rückenfloße fängt über den Bruſtfloßen an.

Bloch, Taf. 155.

Er findet ſich in allen Meeren um Europa, und erreicht eine Länge von fünf bis ſechs Fuß und Schenkeldicke. Rücken- und Afterfloße ſchwarz eingefaßt, der Rücken graulichweiß, die Seiten etwas ſilberig, der Bauch mattweiß. Die Schnautze verlängert ſich in eine abgerundete Spitze und hat am Ende zwei platte Anhängſel. Der Nacken iſt gefurcht, das Maul groß.

Sein Fleiſch iſt wenig geſchäzt. Es ſchmeckt fade, und erregt um die Laichzeit ſogar ruhrartige Zufälle.

3. Die Muräne.

Muraena Helena *L.*

Braun mit großen gelblichen Flecken, auf denen kleine braune Fleckchen ſitzen, Kopf und Kehle gelblich. Ohne Bruſt- und Bauchfloßen.

Bloch, Taf. 153.

Wird drei Fuß lang, und hat große ſpitze Zähne, mit denen ſie fürchterlich beißt. Die Schnautze geht ſpitzig zu. Die alten

Römer ſchätzten ſie ſehr, und bekannt iſt die Erzählung des Vedius Rollio, der auf dem jetzigen Poſilipp wohnte, und ſie mit ſchlechten Sklaven, die er hineinwerfen ließ, fütterte *).

LXXVII. Zitteraal.

Gymnotus.

Keine Rückenfloße noch Schwanzfloße; die lange Afterfloße längs des Bauches bis unter den Schwanz. Der After weit vorn; die Kiemen, durch eine Haut verſchloſſen, öffnen ſich vor den Bruſtfloßen.

Der elektriſche Aal.

Gymnotus electricus *L.*

Ohne Schuppen, aalförmig langgeſtreckt, fünf bis ſechs Fuß lang von rothbrauner oder hellerer Farbe, meiſt gelb gefleckt.

Bloch, Taf. 156. — Al. v. Humboldt im Recuel d'Observations de Zoologie III, T. X, F. 3.

Das berühmte Thier in den Sümpfen und Süßwaſſern von Südamerika, deſſen Naturgeſchichte Al. v. Humboldt am genaueſten gegeben hat **). Das elektriſche Organ erſtreckt ſich längs der ganzen Unterſeite des Schwanzes, von dem es faſt die Hälfte ſeiner Dicke ausmacht. Es beſteht aus vier Längsbündeln, zwei großen oben, zwei kleinern darunter, nach hinten gerichtet. Jedes Bündel beſteht aus einer großen Anzahl häutiger, paralleler,

*) In Gallia septentrionali muraenis omnibus dextro in maxilla septenae maculae, ad formam Septentrionis, aureo colore fulgent, duntaxat viventibus, pariterque cum animo extinguuntur. Invenit in hoc animali documenta saevitiae Vedius Pollio Eques Romanus ex amicis divi Augusti, vivariis immergens damnata mancipia, non tanquam ad hoc feris terrarum non sufficientibus, sed quia in alio genere totum pariter hominem distrahi, spectari non poterat. Ferunt aceti gustu praecipue eas in rabiem agi. Tenuissimum his tergus: contra anguillis crassius: eoque verberari solitos tradit Verrius praetextatos: et ob id multam his dici non institutam. *Plin.* H. N. IX, 39.

**) Anſichten der Natur p. 57, und im oben angeführten Werk.

weißer, ſehr nahe aneinanderſtehender, faſt horizontaler Plättchen etwa dreißig in jedem, und durch eine Längsmembran gleichſam quadratiſch getheilt. Unten und oben ſind ſie an den Fiſch befeſtiget. Die kleinen Zellen oder vielmehr prismatiſchen Querkanäle, welche durch dieſe zwei Arten von Plättchen unterbrochen werden, ſind mit einer gallertartigen Materie erfüllt, und auf jeden Zoll dieſes Organs kommen etwa fünfzehn Nervenzweige, aber nicht von ſympathiſchen, ſondern von den Rückenmarks-Nerven.

Dieſer Fiſch nun, welcher oft ſo ſchwer iſt, daß ein Mann vollauf an ihm zu tragen hat, theilt, wie die anderen elektriſchen Fiſche, nach Willkür Schläge aus, die oft ſo heftig ſind, daß Menſchen und Pferde davon ſogleich umſtürzen. So ertrinken nicht ſelten Neger in den Pinotières in Guiana (mit Palmen, Pinot's umgebene Sümpfe), indem ſie, von einem ſolchen Aal getroffen, vor Schreck zuſammenſinken. Auch im ſpaniſchen Amerika mußte die Steppenſtraße von Urituco einſt verändert werden, weil ſich dieſe Aale in einem Flüßchen dergeſtalt vermehrt hatten, daß vor Betäubung viele Pferde in der Fuhrt ertranken. Auch die andern Fiſche fliehen ſie. Sie bedienen ſich ihrer Kraft nach Gefallen, ſelbſt in die Entfernung, und tödten Fiſche von Weitem; auch theilen ſie die Erſchütterung durch die Angelſchnur mit. Ein ſolcher Schlag hängt gänzlich von dem Willen des Thieres ab, und kömmt oft plötzlich ſtark, wenn man mit ihm umgeht. Auch findet hier noch der Unterſchied ſtatt, daß der Zitterrochen (Torpedo) nur dann Erſchütterungen mittheilt, wenn man ihn an ſeinem Organe berührt: der Zitteraal dagegen an jedem Punkt ſeines Körpers. Das Waſſer als ſolches theilt jedoch die Schläge nicht mit.

Wegen ſeiner ſtarken Vermehrung ſind ſchon mehrmals Gegenden, ja ganze Dörfer verlaſſen worden. „Um ſich ſeiner zu entledigen, jagt man Pferde und Maulthiere in einen Sumpf", ſagt v. H. *), „den die Indianer eng umzingeln, bis der ungewohnte Lärm die muthigen Fiſche zum Angriff reizt. Schlangenartig ſieht man ſie auf dem Waſſer ſchwimmen, und ſich verſchlagen unter den Bauch der Pferde drängen. Viele der lezteren unterliegen der Stärke unſichtbarer Schläge. Mit geſträubter Mähne

*) l. c.

ſchnaubend, wilde Angſt im funkelnden Auge, fliehen andere das tobende Ungewitter. Aber die Indianer, mit langen Bambusſtäben bewaffnet, treiben ſie in die Mitte der Lache zurück. Allmälig läßt die Wuth des ungleichen Kampfes nach. Wie entladene Wolken zerſtreuen ſich die ermüdeten Gymnoten. Sie bedürfen einer langen Ruhe und einer reichen Nahrung, um ſich zu ſammeln, was ſie an galvaniſcher Kraft verſchwendet haben. Schwächer erſchüttern nun allmälig ihre Schläge. Vom Geräuſch der ſtampfenden Pferde erſchreckt, nahen ſie ſich furchtſam dem Ufer, wo ſie, durch Harpune verwundet, mit Hölzern auf die Steppe gezogen werden.“

In Guiana bedient man ſich der Gezähmten gegen Lähmung und Gichtſchmerzen. Allein doch wohl nur empiriſch: denn es iſt merkwürdig, daß mit ſtarken Rheumatismen behaftete Perſonen, Eingeborne, Neger, oder auch geſunde weibliche, die Wirkung oftmals nicht fühlen, ſo wie man auch bemerkt hat, daß dergleichen die Schläge einer elektriſchen Batterie nicht empfinden, oder daß hektiſche und an Nervenfiebern leidende, eine elektriſche Kette unterbrechen. Da nun Menſchen während ſtarker Rheumatismen das galvaniſche Fluidum der Fröſche nicht fortleiten, ſo möchte wohl auch daraus hervorgehen, daß es eigentlich das Nervenfluidum des Fiſches ſelbſt iſt, welches hier agirt, und ſich bei torpider, ſchwammiger, oder durch krankhaften Zuſtand veränderter Haut nicht weiter pflanzt.

Der elektriſche Aal iſt ſchon mehreremal in Europa lebendig geweſen. Thalberg in Stockholm hatte im J. 1797 vier Monate lang einen lebendigen. Auch Hunter in England. Neuerlich, im Herbſt 1831, kam wieder einer nach Paris, den aber ein junger Arzt, als er ihn erfaſſen wollte, vor gewaltigem Schreck todt drückte, zum großen Verluſt der dortigen Phyſiker.

LXXVIII. Glasfiſch.

Leptocephalus.

Wie ein Band zuſammengedrückt, mit ganz kleinem Kopf. Die Floßen kaum merklich.

Der europäiſche Glasfiſch,

Leptocephalus Morrisii,

iſt dünn wie Papier und durchſichtig wie Glas, ſo daß man nicht einmal ſein Skelet wahrnimmt.
Gronovii Zoophylacium T. XIII, F. 3.

An den franzöſiſchen und engliſchen Küſten. Vier Zoll lang.

LXXIX. Donzelle.

Ophidium.

Geſtreckt wie eine Degenklinge, mit Rücken- und Afterfloße in der Schwanzfloße vereiniget. Kiemendeckel mit offenen Kiemen. Die Strahlen der Rückenfloße gegliedert.

Die gemeine Donzelle.

Ophidium barbatum.

Fleiſchfarbig ſilberig, nach dem Rücken laſurblau, mit vielen Pünktchen. Zwei paar kleiner Bartfäden an der Kehle, wovon die vorderen kürzer.
Bloch ausl. Fiſche, Taf. 159.

Im Mittelmeer. Faſt einen Fuß lang, ſchmackhaft. Es gibt noch eine verwandte braune Gattung.

LXXX. Sandfiſch.

Ammodytes.

Langgeſtreckt, mit ſpitzer Schnautze. Die lange Rückenfloße hat eingelenkte Strahlen.

1. Der dünne Sandfiſch.

Ammodites Tobianus *L.*

Fr. le Lançon.

Mit ſpitzerer Unterkinnlade, längeren Maxillarknochen, und ſehr kurzem Stiele der Zwiſchenkieferknochen. Die Rückenfloße fängt dem Ende der Bauchfloßen gegenüber an.
Bloch, Taf. 72, 2.

Wie der folgende, gemein an den Küſten der Nordſee, des Kanals und weiterhin, wo er im Sande unter dem Meer lebt, und zur Zeit der Ebbe aus dieſem hervorgeholt wird, um zur Speiſe oder als Angelköder zu dienen.

2. Der dicke Sandfiſch.

Ammodytes lancea.

Fr. l'Équille.

Mit kürzeren Maxillarknochen. Die Rückenfloße fängt der Mitte der Bruſtfloßen gegenüber an.

Pennant British Zoology T. XXV, F. 66.

Kommt mit dem Vorigen untermiſcht vor. Beide ſind ſilbergrau und werden acht bis zehn Zoll lang.

Siebenundzwanzigste Ordnung.

Seepferdchen.

Mit dieſer Ordnung treten wir zu einer anderen Reihe von Fiſchen, die ſich durch ein unvollkommneres, meiſt knorpeliges Skelet, und oftmals ſehr abweichende Geſtalt auszeichnen. Auch ſind ihre Kiemen nicht mehr blätterig. Man begriff ſie vormals unter dem Namen der Knorpelfiſche.

Die gegenwärtige erſte Familie zeigt kleine Fiſchchen mit noch vollkommenen Kinnladen, aber Kiemen, welche in kleine, runde längs der Kiemenbögen paarweiſe geſtellte Quaſten verbunden ſind. Sie ſind unterhalb eines großen Deckels verſchloſſen, der von allen Seiten durch eine Haut befeſtiget wird, die nur ein kleines Loch zum Austritt des Waſſers läßt, und nur einige Spuren von Strahlen zeigt.

Ihr Körper iſt durchweg mit Schildern bedeckt, wodurch er prismatiſch eckig erſcheint. Sie ſind klein und faſt fleiſchlos.

LXXXI. Seepferd.

Syngnathus.

Mit röhriger Schnautze und ſenkrecht geſpaltenem Maul. Das Reſpirationsloch gegen den Nacken hin. Die Bauchfloßen fehlen.

Ihre Zeugung, wie ſie wenigſtens bei den erſten beiden Gattungen beobachtet worden iſt, hat das Eigene, daß die Eier des Weibchens in zwei Säcke am Bauch austreten, und von da in einen ähnlichen, durch zwei Lefzen geſchloſſenen, aber am After gelegenen Sack des Männchen übertreten, wo ſie befruchtet werden und endlich auskriechen. Die Männchen der Meernadel ſollen oft noch die lebendigen Jungen mit ſich herumtragen, die, wenn man ſie abſchüttelt, in die Taſche wieder zurückzukriechen verſuchen *).

1. Die Meernadel.

Syngnathus acus *L.*

It. Angusigola.

Silbergelb, etwa ſechszehn Zoll lang, mit langer cylindriſcher Schnautze, und mit durch die Schilder hinten ſechskantig, vorn ſiebenkantig prismatiſchem Körper. Die Kiemendeckel geſtreift.

Bloch, Taf. 91, 2.

Ihr Rumpf iſt etwa fingerdick. Sie hat eine Schwanzfloße wie die folgende. In allen Meeren um Europa. Man ißt ſie nicht, allein die Küſtenbewohner des Mittelmeeres trocknen ſie, röſten ſie ſchwach, und thun ſie hierauf in Wein, um ſie als Arzneimittel gegen die Colik zu gebrauchen. Lezterer dürfte aber wohl dabei das Beſte thun.

2. Die Trompete.

Syngnathus Typhle *L.*

Gelbgrün, kaum einen Fuß lang, und viel ſchmächtiger als

---

*) S. Eckſtröm und Retzius in den Abth. der Schwed. Ak. d. W. f. 1833. Daraus Iſis 1835, Taf. XI, Abbildung.

die vorige, am Körper ſechskantig, der Schwanz vierkantig. Die Schnautzenſpitze nach oben gerichtet.

Bloch, Taf. 91, Fig. 1.

Auch dieſe Gattung hat eine Schwanzfloße, und, wie die Vorige, jene angegebene ſonderbare Fortpflanzungsweiſe.

3. Die Schlangennadel.

Syngnathus ophidion *L.*

It. Bisso.

Braungrün, weißlich gefleckt, mit rundlichem Körper, die Schnautze kurz, platt, oben blau punktirt. Die Seiten über der Kiemenhaut mit ſchön laſurblauen großen Perlmutterflecken.

Bloch, Taf. 91, Fig. 3.

Sie hat nur eine Rückenfloße, der Schwanz iſt lang und dünn, und endiget in eine Spitze. Nur acht Zoll lang, und einige Linien dick. Die Fortpflanzungsweiſe dieſer Gattung unterſcheidet ſich von der Vorigen in der Weiſe, daß zwar die Männchen gleichfalls den Rogen der Weibchen empfangen und ihn unten am Bauche abſetzen, allein in keinen Sack, ſondern längs der ganzen Unterſeite des Bauches, deſſen dünne, die Schilder umgebende Oberhaut eine weiche verdickte Haut bildet, in die ſich Gruben vertiefen, in welche die Eier befeſtiget werden. Die Jungen ſchlüpfen zu verſchiedenen Zeiten aus. Die Männchen ſind im Verhältniß zu den Weibchen ſeltener, und immer klein. Bei allen drei Gattungen hat man ſie bisher für Weibchen gehalten. Gleichfalls um ganz Europa.

4. Das Seepferdchen.

Syngnathus Hippocampus *L.*

Grünbraun, an den Seiten zuſammengedrückt, ſiebenkantig, der Schwanz vierkantig, die Verbindung der Schuppenſchilder in dreizehn Reihen Dornen erhoben. Die Schnautze cylindriſch.

Bloch, Taf. 116.

Von dieſem bekannten, getrocknet in allen Sammlungen zu ſehenden Thierchen, das zumal im Mittelmeer äußerſt häufig iſt, unterſcheidet Cuvier zwei Arten: S. brevirostris (Willughby,

Taf. 25, Fig. 3) mit kürzerer Schnautze; und *S. guttulatus* (ebend. Fig. 5) mit längerer. Im Tode krümmt ſich dieſes Fiſchchen in der Geſtalt des Springers im Schachſpiel, und hat daher ſeinen Namen. Es zeigt, noch mehr aber indiſche Gattungen, an den Kanten Fädchen wie Büſchel *).

Es gibt noch eine große Menge verwandter Gattungen dieſes Geſchlechts.

Achtundzwanzigste Ordnung.

Kugelfiſche.

Sie haben ſtatt deutlicher Zähne, die Kinnladen mit einer elfenbeinartigen Subſtanz überzogen, die innerlich in Blätter getheilt iſt, deren Geſammtheit eine Art von Papageiſchnabel vorſtellt, und welche in der That aus vereinigten Zähnen beſteht, die ſich ſuccediren ſo wie ſie ſich durch das Kauen allmälig abnutzen. Die Kiemendeckel ſind klein und, wie die fünf Kiemenſtrahlen, unter der Haut verſteckt.

Ihr Körper hat keine Schuppen, ſondern iſt mehr oder weniger mit Warzen, und in der Regel mit Stacheln beſezt, die ſie auch aufrichten können. Rippen zeigen ſie nur in kleinen Spuren, und ihr Skelet iſt knorpelig, ihr Fleiſch ſchleimig und wenig geſchäzt. Mehrere ſollen im Zorn beim Angreifen einen Milchſchaum ausſchwitzen, und zu gewiſſen Jahreszeiten giftig ſeyn. Sie können ſich, zumal am Kropf, wie Bälle aufblaſen, indem ſie die Luft verſchlucken, und damit die Kehle, welche die ganze Bauchlänge einnimmt, anfüllen. Sind ſie auf dieſe Art ausgedehnt, ſo müſſen ſie ſich umkehren, und, den Bauch nach oben, ſchwimmen, dann richten ſich auch ihre Stacheln auf, und ſie können nicht von ihren Feinden angegriffen werden. Wenn man ſie fängt, laſſen ſie einen Ton hören.

Alles dieſes deutet ſehr ſichtbar auf die natürliche Verwandtſchaft dieſer Fiſche mit den Batrachiern, die gleichfalls wie

*) Z. B. *S. foliatus* in *Leach* Zoological Miscellany T. I, Taf. 47.

z. B. der Laubfroſch ihre Kehle aufblähen können u. ſ. w. Sie finden ſich in den Meeren heißer Länder.

LXXXII. Stachelbauch.

Diodon *L.*

Franzöſiſch: Orbe épineux.

Nur eine ungetheilte Kinnlade oben wie unten, daher einem Papageiſchnabel gleichend. Hinter dem ſchneidenden Rand einer jeden ein runder, quergefurchter Theil, der ein mächtiges Kauinſtrument abgibt.

Die Haut iſt über und über mit ſtarken, knochenharten Stacheln beſezt, ſo daß ſie, aufgebläht, der Frucht einer Roßkaſtanie gleichen. Meiſt gehen dieſe Stacheln an der Wurzel in drei Strahlen aus.

Es gibt eine große Menge Gattungen in den indiſchen Meeren, und einige an den Küſten von Amerika.

Der gefleckte Stachelbauch.

Diodon punctatus.

Diodon Atinga und Hystrix *Bloch.*

Rothbraun, mit vielen kleinen Flecken. Die Stacheln rund.

Seba thesaurus rer. nat. III, XXIII, F. 1, 2.

Die in den Sammlungen gemeinſte Gattung. Hält bis über einen Fuß im Durchmeſſer, ja oft eine Elle. Die Stacheln haben drei Wurzeln und ſind an zwei Zoll lang.

LXXXIII. Fahaka.

Tetrodon.

Die Kinnladen ſind in der Mitte durch eine Naht getheilt, wie wenn oben und unten zwei Zähne, wie bei den Nagethieren, ſtänden. Die Haut mit ganz kleinen Stacheln beſezt, die Kehle aufgetrieben, deutlicher wie beim vorigen vom Leibe unterſchieden.

Auch hier gibt es viele Gattungen in den Meeren aller Welttheile, jedoch keine in den europäiſchen. Manche ſind giftig*).

Die bekannteſte Gattung

Tetrodon Fahaca,

Griech. Flasco-paro. Tetrodon physa *Geoffr.* Tetrodon lineatus *L.*

iſt braun, auf dem Rücken und längs der Seiten weißlich geſtreift. Ueber einen Fuß lang.

Geoffroy Poissons d'Egypte, T. 1, F. 1.

Im Nil. Wird nach Ueberſchwemmungen in Menge ausgeworfen, und da er dann mit aufgeblähter Kehle vertrocknet, ſo bedienen ſich ſeiner die Knaben als Spielball.

LXXXIV. Mondfiſch.

Orthagoriscus.

Mit ungetheilten Kinnladen. Der Körper ſehr zuſammengedrückt, der Schwanz kurz, wie abgehackt.

Der Mondfiſch.

Orthagoriscus Mola.

Fr. poisson lune.

Oft zwei Ellen lang und hoch, drei Centner ſchwer, und ſilberig, ſo daß er, in der Nacht leuchtend, mit einem Vollmond, im Meere ſchwimmend, verglichen wird. Im Mittelmeer. Man ißt ihn nicht.

Bloch, Taf. 128.

*) Doktor Chisholm will gefunden haben, daß gegen die Folgen des Genuſſes giftiger Fiſche jeder Art Zucker oder Zuckerſaft das heilſamſte Mittel ſey.

Neunundzwanzigste Ordnung.

Panzerfiſche.

Ihre Schnautze iſt kegelförmig, pyramidal verlängert, und hat in beiden Kinnladen längliche Zähne. Die Haut wie ein Panzer.

LXXXV. Blidefiſch.

Baliſtes.

Mit zuſammengedrücktem Körper. In jeder Kinnlade acht ſcharfſchneidende Zähne. Die erſte Rückenfloße beſteht aus einem oder mehreren eingelenkten Strahlen.

Ihre Haut iſt theils körnig, theils ſchuppig. Sie leben in den Meeren der heißen Welt, an Felſen, und ſind ſchön gefärbt.

Der eigentliche Blidefiſch.

Baliſtes Capriscus.

It. Pesce Balestra.

Hat große ſehr harte rhomboidale Schuppen, die nur aneinanderſtoßen und ſich nicht decken. Die erſte Rückenfloße beſteht aus drei Stacheln, wovon der erſte der größte.

Willughby T. 1, F. 19.

Blaulichgrau, blau und grünlich gefleckt. Ueber einen Fuß lang. Im Mittelmeer. Die einzige europäiſche Gattung dieſer Ordnung.

LXXXVI. Kofferfiſch.

Oſtracion.

Sehr leicht kenntlich an den vieleckigen Knochenſchildern, welche mit ihren Seiten aneinanderſtoßen, und einen gleichfalls mehrkantigen, ſehr harten Panzer bilden, aus welchem nur das Maul, die Floßen, und der Schwanz mit weicher dünner Haut heraustreten. Die Kiemen äußerlich nur ein Spalt. Zehn bis

zwölf ſchiefe kegelförmige Zähne in jeder Kinnlade. Sie haben wenig Fleiſch.

Sie finden ſich in den Meeren und Flüſſen der heißen Zone, zumal von China; doch fängt man zu Zeiten auch wohl Einzelne an den Küſten des mittelländiſchen Meeres, bis ſechs Pfund ſchwer. Mehrere haben ſpitze Dornen, mit welchen ſie die Badenden oft gefährlich verwunden.

1. Der dreiſeitige Kofferfiſch.

Ostracion triqueter.

Braunroth, mit weiß geflecktem Schwanz. Die Schildchen convex, punktirt, in der Mitte mit einem weißen Fleck ohne Dornen.

Bloch, Taf. 130.

In den indiſchen Meeren. Schmeckt vortrefflich.

2. Der dreikantige Kofferfiſch.

Ostracion trigonus.

Eben ſo groß, hinten in zwei krumme, gefurchte Dornen ausgehend. An den Seiten ſtehen die Schilder mit dem Mittelpunkt, am Bauche mit dem Rande hervor.

Bloch, Taf. 135.

Ebendaſelbſt. Ueber einen Fuß lang.

3. Der vierſtachliche Kofferfiſch.

Ostracion quadricornis *L.*

Scharfkantig, mit gewölbtem Rücken, wie mit feinen Perlen beſezt, zwei ſtarke Dornen vorn an der Stirn, zwei hinten.

Bloch, Taf. 134.

Eben ſo groß. Er iſt gelblich, mit dunkelbraunen Flecken und Streifen.

4. Der gehörnte Kofferfiſch.

Ostracion cornutus.

Vierkantig, zwei lange gerade Dornen an der Stirn, zwei

andere hinten. Sämmtlich an der Baſis gefurcht. Auf dem Rücken mit vier kleinen Höckern. Gelb.

Bloch, Taf. 133.

5. Der thurmtragende Kofferfiſch.

Ostracion turritus.

Vierſeitig, auf dem Rücken eine pyramidenartige Erhöhung mit einem dicken kurzen, gefurchten Stachel, zwei kleine über den Augen und drei bis fünf am Bauch. Die Schilder mit erhabenen Linien, wie mit einem Netz beſtrickt.

Bloch, Taf. 136.

Dreissigste Ordnung.

Störe.

Mit dieſer Ordnung beginnt Cuvier erſt ſeine Abtheilung der wahren Knorpelfiſche, und zwar derer mit freien Kiemen. Es ſind meiſt große, lange Fiſche, deren Haut mit einzelnen Schildern beſezt iſt.

LXXXVII. Stör.

Acipenser *L.*

Von gewöhnlicher Geſtalt mit Längsreihen von Knochenſchildern. Der Kopf äußerlich gepanzert, vierkantig, kegelförmig. Das Maul zahnlos, klein, unten an der Schnautze ſtehend, vorſtreckbar, und an drei Gelenken befeſtiget. Unter der Schnautze Bartfäden. Nur ein äußeres Kiemenloch. Die Rückenfloßen ſtehen hinter den Bauchfloßen, die Schwanzfloße umgibt das Ende der Wirbelſäule, und hat nach unten einen hervortretenden Lappen. Eine ſehr große Schwimmblaſe.

Sie ſteigen in ungeheuren Mengen aus den Meeren in die großen Flüſſe, oft ſehr weit hinauf. Ihr Fleiſch iſt ſchmackhaft, ihr Rogen liefert den Caviar, und ihre Schwimmblaſe den Fiſchleim.

1. Der gemeine Stör.

Acipenser Sturio *L.*

Fr. l'Esturgeon. Engl. Sturgeon. It. Sturione.

Mit kurzem ſtumpfen, aber ſpitz zulaufenden Rüßel; der Leib mit fünf Reihen ſtarker, oben mit einem Dornkiel verſehenen Schildern der Länge nach beſezt. Dazwiſchen kleinere ſternförmige Knochenkerne.

Bloch, Taf. 88. — Brandt und Ratzeburg Arzeney-Thiere II, Taf. III, Fig. 1.

Ein harmloſer Fiſch, der ſechs bis ſieben Fuß lang wird, und etwas prismatiſch fünfkantig iſt. Er iſt ſilberfarbig, oben mit dunkelblauen Flecken, an der Unterſeite graulich, braungefleckt. Sein Aufenthalt ſind die nordiſchen Meere von Europa, wo er nicht in Schaaren, ſondern mehr in einzelnen Truppen lebt, und von da in die Flüſſe ſtreicht, ſo daß man ihn unter der Brücke von Berlin, bei Breslau und Ratibor, bei Straßburg, und auch bei Magdeburg und Wittenberg gefangen hat. Sein Fleiſch ſchmeckt wie Kalbfleiſch, iſt aber ſchwer verdaulich. Sein Rogen gibt einen guten Caviar, der aber faſt nicht in den Handel kommt.

2. Der Eſther.

Acipenser Guldenstadtii *Br. et R.*

Wax-Dick. Ruſſiſch: Osseter. Schip Kostera.

Mit kegelförmig abgeſtuztem, kurzem, flachem, etwa ein Zwanzigtheil der ganzen Körperlänge betragendem Rüßel. Die Schilder von einander entfernt, zwiſchen ihnen ſternförmige und ſchuppige Knochenkerne.

Brandt und Ratzeb. l. c. Fig. 3.

Er iſt graubraun, am After rothgelb. Rückenfloße und Oberlippe ſind ausgeſchnitten. Kommt im Baikal, im kaſpiſchen und dem ſchwarzen Meer, und den ſich darein ergießenden Flüſſen vor, deßhalb auch in der Donau bis Ulm, im Don, Dnieper u. ſ. w. Liefert ein ſehr ſchmackhaftes Fleiſch, Caviar und Hauſenblaſe. Er wird oft, in Eis gepackt, aus Ungarn nach Wien geſendet.

3. Der Lichtenſtein'ſche Stör.

Acipenser Lichtensteinii.

Mit pfriemenförmig gebogenem Rüßel von ein Achtel der Körperlänge, die Kielhaken der Schilder faſt ein halbmal ſo lang als die Länge der Schildchen, und faſt ſichelförmig.

Brandt und Ratzeb. l. c. Taf. II, Fig. 1.

Häufig in der Nord- und Oſtſee. Kommt bis Stettin. Ihm verwandt iſt der ruſſiſche Schypa.

4. Der Hauſen.

Acipenser Huso *L.*

Ruſſ. Bjeluga.

Mit ſpitzkegelförmigem Rüßel, ziemlich glatter Haut, mit fünf Reihen weißer, im Alter ſchwindender Schildchen.

Bloch, Taf. 129. — Brandt u. R. l. c. T. 1. Suppl. a.

Obenher blaugrau, untenher weiß. Wird bis fünfzehn Fuß lang, und zwölf, ja dreißig Centner ſchwer. Sein ſicherer Aufenthalt iſt das kaſpiſche Meer, von wannen er zu Anfang März in Schaaren nach den Flüſſen, und vorzüglich nach der Wolga zieht, ſo daß er an den Mündungen derſelben bisweilen die Wehre durchbricht und mit Kanonenſchüſſen verjagt werden muß. Seine Eierſtöcke wiegen bisweilen bis achthundert Pfund, und ſollen an drei Millionen Eier enthalten. Der Hauſen iſt ſehr gefräßig, ſo daß man in ſeinem Magen Seevögel, junge Seehunde, Schilf und Holzwerk gefunden hat.

Sein Fang iſt ein wichtiger Induſtriezweig des ſüdlichen Rußlands, vorzüglich bei Simbirsk, Aſtrachan und Saratow. Er geſchieht zumal mit Netzen. Der Hauptnutzen beſteht im Gewinn des Caviars, des ſchwarzen Rogens dieſer Fiſche, welcher durch Auspeitſchen in engen Netzen oder Sieben von den anhängenden Häuten befreit, im Winter friſch geſpeiſ't, im Sommer aber eingeſalzen, und dann auch weit verſendet wird, und der Hauſenblaſe, oder dem Fiſchleim, der getrockneten Schwimmblaſe, die, nachdem ſie in heißes Waſſer getaucht worden, aufgeſchnitten, getrocknet, und ihre innere Seite nach Außen gewandt wird, in den Handel kommt. Sie gibt bekanntlich ein äußerſt

feines, klares, und doch dabei dauerhaftes Bindemittel, was ſowohl innerlich als Arzeney bei Wundheit und Entzündungen innerer Theile, als auch äußerlich zu dem bekannten engliſchen Pflaſter, außerdem aber noch zu Geleen und zu anderem techniſchen Gebrauche benuzt wird.

5. Der Sterlet.

Acipenser ruthenus *L.*

Der kleine Stör. Ruſſ. Sterlet. Tschetschuga.

Kaum zwei Fuß lang; obenher gelblichbraun, am Bauche weiß. Die Schilder mit hakenförmigen Kielen, die des Rückens und der Seite nahe, und dachziegelig aneinanderſtehend.

Br. u. R. l. c. Taf. II, Fig. 2.

Nach Cuvier's Vermuthung iſt es der berühmte Acipenser oder Elops der Alten*). Sein Fleiſch iſt köſtlich, weiß, und er wird oft nach Petersburg zu Markt gebracht, wo man jedoch das Stück wohl mit fünfzig Rubel bezahlen muß. Auch der Caviar iſt feiner, und ſelbſt die Hauſenblaſe von ihm beſſer. Er iſt auch im kaſpiſchen Meere einheimiſch, findet ſich aber auch, wiewohl ſelten, in der Oſtſee, und Friederich der Große ließ ihn in den Madui-See in Pommern und in den Küſtriner Stadtgraben verpflanzen. Er findet ſich auch in der Donau ſo wie in vielen anderen Flüſſen.

6. Der Scherg.

Acipenser Helops.

Ruſſ. Sewreja. Sevrjuga. Acipenser stellatus.

Mit faſt pfrimenförmigem, ein Sechstel der ganzen Körperlänge betragenden Rüßel. Der Körper hat zwiſchen den Schildern an der Spitze gezähnte Schildchen.

Br. u. R. T. III, Fig. 3.

Wird nur vier Fuß lang, hat gleichen Aufenthalt mit den Vorigen, und kommt in Millionen vor. Oben iſt er blauſchwarz

*) Apud Antiquos piscium nobilissimus habitur Acipenser. *Plin.* H. N. IX, XXVII.

oder braunſchwarz. Man zieht ſein Fleiſch, Caviar und Fiſch-leim noch denen des Hauſen vor, und Mehrere erklären ihn für den ſchmackhafteſten Fiſch.

Es gibt außer dieſen genannten noch mehrere, aber nicht weiter benuzte Gattungen.

LXXXVIII. Seekatze.

Chimaera.

Von der Geſtalt der Haifiſche, aber mit nur einem Kiemen-loch nach Außen. Die Schnautze kegelförmig, wie eine Naſe vorſtellend.

Die Seekatze.

Chimaera monstrosa *L.*

Fr. Roi des Harengs. Chat.

Das Schwanzende geht in einen langen Faden aus. Die Naſe faltig.

Bloch, Taf. 124.

Silberig, braun gefleckt, der Rücken blau. Zwei bis drei Fuß lang. Sie findet ſich ſowohl im Mittelmeer als in der Nordſee und weiter, und hat ihren Namen von ihren geſchmei-digen Bewegungen. Ihr Fleiſch iſt ſchlecht; aus kleinen Poren um die Schnautze ſchwizt eine ölige Flüſſigkeit, welche des Nachts leuchtet. Aus der Leber wird ein Lampenöl bereitet, was jedoch einen üblen Geruch hat.

Einunddreissigste Ordnung.

Sclacier.

Zum Theil coloſſale, zum Theil ſonderbar geſtaltete Fiſche, deren Skelet noch unvollkommener als das der Vorigen iſt. Auch im Inneren haben ſie manche Eigenthümlichkeiten. So iſt ihr

Darm innerlich mit einem ſpiralen Blatte ausgekleidet, ihre Geſchlechtstheile gleichen denen der Amphibien, und ſie üben wie die höheren Ordnungen dieſer eine vollkommene Begattung aus. An ihren hinteren Floßen befinden ſich eigene Anhängſel. Die größeren ſind durch ihre Gefräßigkeit ſehr gefährlich, alle haben ein zahnreiches Gebiß, aber keine eingekeilten, ſondern nur oberflächlich angeheftete Zähne. Ihre Haut iſt meiſt mit zahnharten Spitzen, Stacheln oder Zähnchen beſezt, weßhalb ſie, getrocknet, unter dem Namen Fiſchhaut, zum Poliren oder, angeſchliffen und gefärbt, zu ſchönen Futteralen benuzt wird.

Die erſte Gruppe, die der Halfiſche (Squalus *L.*), begreift die größten aller Fiſche, von welchen manche wohl eine Länge von fünfzig Fuß erreichen können. Sie haben einen langgeſtreckten, mehr oder minder cylindriſchen Körper, vorſtehende Schnauze, und auf jeder Seite des Halſes fünf Spalten als Kiemenlöcher. Ihr Schwanz iſt ſtark und fleiſchig. Ihre Wirbelſäule beſteht aus einem faſt gleichförmigen Cylinder, ohne Seitenfortſätze aus Wirbelkörpern zuſammengeſezt, die hohen Dameſteinen gleichen, mit vertieften Flächen, eine eigene Flüſſigkeit enthaltend, und deren Umfang gleichfalls Vertiefungen zum Anſatz der Muskeln hat. Dadurch erhalten dieſe Fiſche eine außerordentliche Kraft und Geſchmeidigkeit, und können, wie ſchon oben geſagt worden*), Schiffen über den halben Erdkreis folgen, ohne zu ermüden. Auch wird ihr Schwanz zu einer gefährlichen Waffe, da ein Schlag von ihm einen Menſchen tödten kann. Da ſie nun zugleich ſehr gefräßig ſind, ſelbſt Menſchen und große Thiere verſchlingen, wobei ſie ſich auf den Rücken legen, ſo ſind ſie der Todfeind aller Seeleute, die ſogleich, wenn ſie einen gewahr werden, unbarmherzig Jagd auf ihn machen, und ſo bald ſie ihn an Bord gezogen, über ihn herfallen und ihn zerhauen. Man ſagt, daß man aus dieſem Grunde ſeltener, als ſonſt der Fall ſeyn müßte, Skelete oder ausgeſtopfte Exemplare von ihnen in den Sammlungen ſieht. Ihr Fleiſch iſt ohnedieß nichts werth und kaum genießbar, und nur die Haut zum oben angegebenen Gebrauche nützlich, ſodann die Leber, welche reichlichen Thran gibt.

---

*) S. vorn S. 264.

Der Rachen der Haifiſche ſteht unten, und iſt mit mehreren Reihen Zähnen beſezt. Dieſe hängen bloß in der Haut, ſind platt, dreieckig, gewöhnlich an den Seiten wieder gezähnelt, und bisweilen an jeder Seite der Baſis mit einem Seitenzahne verſehen. Sie ſchlagen ſich zurück und richten ſich auf, und man glaubt, daß die hinteren nachwachſen, wenn die vorderen verloren gehen. Wer aber kann dieß beweiſen? es finden ſich häufig ſolcher Zähne, oft von beträchtlicher Größe, in den Kreidegebirgen u. a., welches ausgefallene und halbpetrificirte von Thieren der Vorwelt ſind, von deren Größe man jedoch keinen Schluß auf die Größe des Fiſches machen kann. Man kennt ſie unter dem Namen Schlangenzungen, Glossopetrae.

Mehrere Haifiſche ſind lebendiggebärend. Die übrigen legen Eier von einer gelben, ſehr harten Hornſubſtanz, wie trockener Tiſchlerleim ausſehend, viereckig länglich, und an den Kanten in hohle, hornige Schnüre verlängert.

LXXXIX. Haifiſch.

Squalus.

Mit hervorſtehender Schnautze, unter welcher die Naſenlöcher, und ſcharfſchneidenden, ſpitzigen, am Rande wieder gezähnelten Zähnen. Ihre erſte Rückenfloße ſteht weit von den Bauchfloßen, die zweite ungefähr der Afterfloße gegenüber. Die lezten Kiemenlöcher gehen bis über die Bruſtfloßen.

1. Der ächte Haifiſch.

Squalus Carcharias *L.*

Fr. Réquin. Réquiem. Engl. Sherk. Menſchenfreſſer.

Obenher aſchbraun, unten weißlich, in dem Oberkiefer mit ſechs Reihen geradſeitigen, am Rande wieder gezähnelten Zähnen, im Unterkiefer deren vier. Die Haut rauh. Wird bis fünfundzwanzig Fuß lang.

Bélon T. 60. (Bloch hat eine unrichtige Gattung abgebildet.)

Wie es ſcheint, in allen europäiſchen Meeren verbreitet, und diejenige Gattung, welche am meiſten gefürchtet wird, von

dem aber auch ſo viele Mährchen verbreitet und Fabeln erzählt worden ſind, daß es ſchwer iſt, das Wahre herauszuſcheiden. Allerdings fällt er Menſchen an, und folgt oft den Schiffen, um Alles, was von dieſen herabfällt, ſogleich zu verſchlingen, da denn die Matroſen, wenn ein ſolches Thier in ihrer Nähe iſt, ſehr beſorgt ſind, bei ihren Geſchäften nicht etwa in die See zu ſtürzen. Nach Bloch's Angabe iſt er zu fangen, wenn man einen Seehundskopf oder dergleichen an einer eiſernen Kette und Angel befeſtiget — denn ein Tau würde er zerbeißen, — und am Schiffe hinabläßt, wonach er bald ſchnappt, und, nach einigem Kampf, herangezogen werden kann, da er denn in ſolche Angſt gerathen ſoll, daß er ſich würgt, und den Magen (Schlund?) ſelbſt mit der Angel heraustreibt. Man haut ihm dann ſchnell den Kopf, und auch den Schwanz ab, deſſen Schläge man fürchtet. Zu brauchen iſt er nicht, ſein Fleiſch iſt ſehr ſchlecht.

Eine verwandte Gattung

2. Der Fuchs,

Squalus vulpes,

Fr. Faux oder Rénard,

iſt auf dem Rücken tief blau, an den Seiten ſilberig, und der obere Schwanzlappen ſo lang wie der ganze Körper. Die hintere Rückenfloße und die Afterfloße ſind ſehr klein.

Er hat eine kurze Schnautze und ein kleines Maul. Auch ſeine Bruſtfloßen ſind ſchön blau.

3. Der blaue Haifiſch,

Squalus glaucus,

iſt ebenfalls blau, an den Seiten ſilberig, und hat einen ſchlanken cylindriſchen Körper. Die oberen Zähne ſind herzförmig, und in zwei Reihen, die unteren in fünf Reihen ſtehend.

Bloch, Taf. 86.

Auch bei dieſem ſind die Zähne ſämmtlich gezähnelt.

4. Der Naſenhay.

Squalus cornubicus.

Fr. le Nez.

Obenher himmelblau, die Schnauze mit Löchern durchbohrt, die beiden Lappen der Schwanzfloße faſt von gleicher Länge, und zu jeder Seite des Schwanzes ein hervorſtehender Kiel.

Lacepède poissons I, T. II, F. 3.

Er wird neun Fuß lang, und hat in der Unterkinnlade fünf Reihen Zähne, die nach hinten gewölbt ſind. Sein Fleiſch iſt noch das beſte unter allen. Um Europa.

5. Der Milander.

Squalus Galeus *L.*

Obenher dunkelgrau, untenher hellgrau, die Schnauze platt, langgeſtreckt höckerig, mit Spritzlöchern. Der Rachen weit. Eine Afterfloße.

Bloch, Taf. 118.

Er wird nur ſechs Fuß lang, bringt aber zweimal im Jahr an dreißig bis vierzig lebendige Junge. Seine Zähne ſind bloß am äußeren Rande gezähnelt. Sie ſtehen in drei Reihen. Im Mittelmeer.

Die Emiſſole (Sq. laevis), iſt glatt, ſchlank, durchſcheinig, und hat an den Seiten gelbe Striche und dunkelbraune Binden. Die Naſenlöcher haben ein langes Läppchen. Spritzlöcher. Zwei Seitenlinien, die ſich durchſchneiden. Sie wird nur drei Fuß lang, wie auch eine andere Art, Lentillat genannt (Sq. Stellatus) im adriatiſchen und Mittelmeer. Dieſe leztere hat weiße ſternförmige Flecken und Punkte, ſonſt gleicht ſie, der Vorigen.

6. Der Rieſenhay.

Squalus maximus *L.*

Pferdehay. Fr. Pélérin. Selache *Cuv.*

Mit kleinen Zähnen und ſo großen Kiemenlöchern, daß ſie faſt um den ganzen Hals herumgehen. Schwarzbraungrau, unten weißlich. *Blainville*, in den Annales du Muséum, T. XVIII, pl. 6.

Obſchon die größte Gattung von allen, doch nicht von der Wildheit des Menſchenfreſſers. Einer, den ich im Mai 1827 geſehen, war 29½ Fuß lang. Er iſt ſpindelförmig, aus den rund um den Hals wie Streifen herumgehenden Kiemenlöchern hängen die Kiemen wie Fahnenbärte heraus. Er kann eigentlich nicht beißen, da er nur ganz kleine Zähnchen, wiewohl an 4000, beſizt. Der erwähnte war bei Trieſt gefangen, er kommt aber häufiger in den nordiſchen Meeren vor, und iſt gar oft mit dem gemeinen Haifiſch verwechſelt worden.

7. Der Dornhay.

Squalus Acanthias *L.*

Fr. Aiguillat.

Obenher braun, untenher weißlich, mit Spritzlöchern, aber, ohne Afterſtoße, und vor jeder Rückenſtoße ein ſtarker Stachel.

Bloch, Taf. 85.

Sehr gemein rund um Europa, wird noch am erſten auf den Tafeln der Vornehmeren geſpeist, und iſt daher auf allen Märkten der Seeſtädte zu ſehen. Seine Haut iſt ſehr rauh, an den Seiten etwas violettfarbig, die Schnautze vorſtehend, ſtumpf, unten platt. Man ſieht oft Exemplare mit noch anhängenden Eihäuten. Es gibt auch eine Abart, die am Bauche ſchwarz iſt. Wird an dritthalb Fuß lang.

XC. Hammerfiſch.

Sphyrna.

Zygaena *).

Der Kopf geht quer in zwei Aeſte wie ein Hammer aus, an deren jedem Ende das Auge ſteht. Uebrigens vom Bau der Haifiſche.

*) Ein Name, welcher unterdrückt werden muß, da er ſchon für ein Schmetterlingsgeſchlecht angenommen iſt.

Der gemeine Hammer.

Sphyrna Zygaena.

Zygaena malleus *C.* Squalus Zygaena *L.*

Obenher graubraun, der Kopf dreimal ſo breit als hoch. Er wird an zwölf Fuß lang und iſt ſehr gefräßig. Man findet ihn im Mittelmeer, nicht ſelten auf den Märkten von Alexandrien und Smyrna, und im Weltmeer, bis Braſilien. Wegen ſeiner ſonderbaren Geſtalt ſieht man ihn häufig ausgeſtopft.

Es gibt auch noch andere Gattungen. So die von Bloch, Taf. 117 abgebildete (Sph. Blochii), eine faſt glatthäutige (Sph. Tudes) und den Pantoffelfiſch (Sph. Tiburo), deſſen Kopf herzförmig, die Lappen rückwärts gerichtet, oder von der Geſtalt eines Spatens iſt.

S. für die Abbildungen der Monographie von *Valenciennes* in den Mémoires du Museum, Vol. IX, T. 12.

XCI. Meerengel.

Squatina.

Mehr platt und breit, mit großlappigen Floßen; das Maul an der Spitze des Kopfes ſtehend, die Augen oben.

Der gemeine Meerengel.

Squatina Angelus.

Graugelb, mit vielen braunen Fleckchen.

Bloch, Taf. 116.

Wird drei bis vier Fuß lang, und hat eine rauhe Haut, welche die gewöhnliche ſogenannte Fiſchhaut zum Poliren und den feinen Chagrin für Teleskopfutterale oder Urgehäuſe liefert. Nur deßhalb wird er gefangen, und iſt im Mittelmeer häufig. Eine verwandte Gattung hat eine Reihe ſtarker Dornen längs des Rückens.

XCII. Sägefiſch.

Pristis.

An Körper und Kiemen von der Geſtalt der Haifiſche, allein

die Schnautzenſpitze in eine ſchwertförmige Klinge, mit platten, ſeitlich in jede Kante eingekeilten Zähnen verſehen, verlängert.

Der gemeine Sägefiſch.

Pristis antiquorum.

Fr. Scie. Engl. Saw-Fish. It. Serra.

Obenher ſchwärzlich, an den Seiten grau, zwölf bis fünfzehn Fuß lang. Mit 18—24 Zähnen auf jeder Seite des Schwertes. Bloch, Taf. 120.

Es gibt zwar mehrere, zum Theil noch nicht gehörig unterſchiedene Gattungen, allein dieſe möchte die bekannteſte in den meiſten Sammlungen zu findende ſeyn, die man in allen Weltmeeren antrifft. Das Maul des Sägefiſches ſteht unten, wie bei den Hayen, und hat nur kleine Zähnchen: jenes Schwert gibt ihm aber eine furchtbare Waffe, womit er auf Kähne, zumal aber auf die Wallfiſche rennt, in deren Bauch manchmal eine ſolche abgebrochene Säge ſtecken bleiben ſoll. Merkwürdig iſt es, an dieſem Thiere zu ſehen, wie die Natur auf verſchiedene Weiſe ein und das nämliche Organ darzuſtellen weiß. Indem die Schleimhaut der Mundhöhle bei allen Thieren Knorpelzäpſchen*) zum Schutze der Nervenpapillen bildet, die ſich an einzelnen Stellen höher entwickeln, bei Fiſchen und Amphibien zu Zähnen werden, die hier noch nicht immer in die Knochen verſenkt ſind, und erſt in den Kinnladen der Säugethiere recht vollkommen eingekeilt erſcheinen, ſo weiß die Natur auch auf der Außenfläche dieſer und anderer Fiſche die Papillen zahnartig zu entwickeln, und hier, in den verknöcherten Rüßelplatten ſeitlich, wie in Kinnladen, einzukeilen. Seiner Entſtehung nach iſt alſo das Schwert des Sägefiſches ſo wenig eine verlängerte Kinnlade, wie deſſen Zähne eigentliche Zähne ſind, ſondern ſie gehören zu den, das Chagrin liefernden Knötchen der Haut, und im folgenden Geſchlechte des Rochen finden dergleichen ſich, auf noch mannigfaltigere Weiſe, wie ſcharfe Schlangenzähne u. dgl. entwickelt.

---

*) Vergl. den erſten Band dieſes Werkes, S. 84.

Die zweite Gruppe, die der Rochen (Raja *L.*) iſt nicht minder zahlreich, und noch wunderbarer an Geſtalt und Formen. Dieſe Fiſche ſind ganz platt, ſo daß ſie einem Hautlappen mit dünnem Schwanze gleichen, und in der Regel eine viereckige oder rhomboidale Form, die eine Spitze nach vorn, haben. Dieſe Geſtalt kommt daher, daß ihre Bruſtfloßen in zahlreiche Strahlen ausgebreitet, nach vorn mit dem Körper mehr oder minder zuſammengewachſen ſind, und dadurch eine quadratiſche Fläche bilden. Auch nach hinten ſind ſie es zum Theil. Die Bauchfloßen ſind klein, und haben bei den Männchen einen iſolirten Theil, wie Füßchen geſtaltet, womit ſie ſich bei der Begattung feſthalten. Ihr Maul liegt nach unten, hat große, mit verſchiedentlich geſtalteten Zähnen dicht beſezte Lippen; daneben ſtehen jederſeits fünf quere Kiemenſpalten, und die Naſenlöcher. Auf der Oberſeite befinden ſich die Augen und die Spritzlöcher. Der Schwanz bildet eine lange magere Gerte, auf der ſich kleine Rückenfloßen, manchmal auch Stacheln befinden. Die Eier der Rochen ſind unter dem Namen Seemäuſe bekannt. Sie ſind mäuſeſchwarz, pergamentartig, viereckig und flach, und ihre Ecken verlängert. Sie werden mit den entwickelten Jungen darin geboren.

Die Familie der Rochen iſt äußerſt zahlreich, und findet ſich über den ganzen Erdball. Ihre fleiſchigen Floßen liefern eine zarte, angenehme Speiſe, daher ſie auch auf allen Seemärkten gefunden, und ſelbſt weiter verführt werden. Sie liegen im Meere platt auf dem Boden, und ſind von verſchiedenen Größen. Von der der gewöhnlichen eßbaren Arten, etwa ein Quartblatt groß, an, findet man welche von rieſenhaftem Umfang, und mehrere Centner ſchwer. In Marſeille ſieht man ſie wohl vom zweiten Stockwerk eines Hauſes herabhängen, wobei dennoch der Schwanz die Straße berührt.

Solche Größen ſtimmen denn auch mit den vielfach wiederholten Erzählungen von dem Manta-Ungeheuer zuſammen, welche ſich über die Perlenfiſcher legen und ſie erdrücken ſoll. Schwer iſt es bei dergleichen Berichten Wahrheit von Fabel zu ſondern. Pater Labat erzählt von dergleichen amerikaniſchen. Noch neuerlich berichtete man von einem ſolchen ungeheuren Rochen an den Ufern von Neu-Yerſey, wozu drei paar Ochſen, zwei Pferde und zweiundzwanzig Menſchen erforderlich geweſen

ſeyn ſollen, um ihn ans Land zu ziehen. Seine Länge und Breite ward auf achtzehn Fuß, ſeine Schwere auf fünf Tonnen angegeben. Die Weite des Maules habe zwei Fuß neun Zoll betragen, und neun Stunden habe man zugebracht, um ihn zu tödten. Eine ſolche Rieſengattung iſt von Lacepède unter dem Namen Raja Banksiana beſchrieben worden, und auch eine im Mittelmeer als R. Fabbroni — aber freilich beide nicht authentiſch genug.

Noch findet man hie und da getrocknete Rochen, entſtellt und zugeſtuzt, in alten Apotheken und Rumpelkammern, und es wurden ſonſt mit ihren Theilen, Haifiſchzähnen u. dgl. die fabelhaften Drachen verfertiget.

XCIII. Zitterroche.

Torpedo.

Mit kurzem, noch fleiſchigem Schwanz, und einem faſt kreisrunden, gleichſam ſpatelförmigen Körper, deſſen vorderer Rand durch zwei Produktionen der Schnauze gebildet wird, die ſich ſeitwärts wenden, um die Bruſtfloßen zu erreichen. Der Körper iſt ganz glatt, das Maul hat kleine, dichtſtehende, kegelförmige Zähne.

Die Zitterrochen, deren es mehrere Gattungen gibt*), unter welchen man ſogar zwei generiſche Abtheilungen bilden kann**), ſind ſeit dem höchſten Alterthum***) ſchon durch die, bereits zuvor auch bei andern Fiſchen erwähnte Eigenſchaft bekannt, bei der Berührung elektriſche Schläge, wie die einer Leydener Flaſche, auszutheilen. Dieſe Kraft hat, nicht gerade ihren Sitz, als vielmehr ihren Ausgang in dem eigenthümlichen, zwiſchen dem Kopfe, den Bruſtfloßen, und den Kiemen gelegenen Apparate, der im Ganzen dem des Zitteraales ähnlich iſt, insbeſondere jedoch als, den Bienenwaben gleichende, ſenkrecht auf der Fläche des Fiſches

*) v. Olfers: die Gattung Torpedo in ihren naturhiſtoriſchen und antiquariſchen Beziehungen. Berlin 1831, 4. m. 5 Kupfert.

**) Dr. F. G. Henle, über Narcine, einer neuen Gattung elektriſcher Rochen. Berlin 1834, 4. mit 4 Steintfln.

***) Blumenbach, Abb. nat.hiſt. Gegenſtände, Taf. 57. — Auch ſehr oft auf herkulaniſchen Gemälden abgebildet.

ſtehende Röhrchen, von etwa 1200 jederſeits, erſcheint. Durch ihre wechſelſeitige Berührung werden ſie ſechsſeitig, und ſind durch Zwerchfelle getheilt, und mit einer ſchleimigen Flüſſigkeit erfüllt, ſo daß man den ganzen Apparat mit einem galvaniſchen hat vergleichen wollen. Nervenfäden aus dem Hirn verbreiten ſich in ihnen. Dieſe Zellen ſchimmern durch die Haut, welche ſie aber bedeckt und verſchließt. Geoffroy St. Hilaire*) hat bemerkt, daß auch andere Rochen etwas von dieſem Apparate beſitzen, daß ſich derſelbe jedoch durch Poren in der Oberhaut nach Außen öffnet, und ſie vielleicht deßhalb nicht erſchüttern.

Faßt man einen ſolchen Zitterrochen an, ohne das Organ zu berühren, ſo empfindet man nichts. So wie man jedoch nur mit einem einzigen Finger die Stelle, wo dieſes liegt, berührt, ſo erhält man einen ſehr empfindlichen Schlag, der wohl kleine Thiere tödten kann**), der Fiſch bewegt ſich dabei krampfhaft, als ob er ſie erſt hervorbringen wolle. Auch ſchwächt er ſich dadurch natürlicher Weiſe.

Obſchon ſein Fleiſch nicht vorzüglich iſt, ſo wird es doch gegeſſen, nachdem man die elektriſchen Apparate herausgeſchnitten hat.

a. **Narcine.** Mit rundlicher, elliptiſcher oder etwas eckiger Scheibe. Das Maul ſchmal, vorſtreckbar mit eigenen knorpeligen Lippen.

1. Der braſiliſche Zitterrochen.

Torpedo brasiliensis.

Die Rundung des Körpers iſt etwas nach vorn gezogen; die Bruſtfloßen reichen über die Baſis der Bauchfloßen.

Henle l. c. Taf. 1.

Er iſt auf der Rückenſeite graubraun, mit helleren Flecken. Neun Zoll lang.

---

*) *Geoffroy St. Hilaire* in den Annales du Muséum T. II, p. 397.

**) Al. v. Humboldt hat wieder vielerlei Verſuche mit ihm, als er in Neapel war, angeſtellt.

2. Der cap'ſche Zitterrochen.

Torpedo capensis.

Mit quer elliptiſcher Scheibe; die Bruſtfloßen reichen über die Baſis der Bauchfloßen. Die Naſenklappe zweilappig.

Henle, l. c. Taf. 3.

Auf dem Rücken weiß und braun gefleckt, die Augenſpalten und die Spritzlöcher auf einer gemeinſchaftlichen Erhöhung ſtehend. Er iſt kurz, breit, und dick, und die Floßen ſtoßen aneinander. Wird über einen Fuß lang.

Es gibt auch noch ein paar andere, indiſche Gattungen.

b. Torpedo. Die Körperſcheibe rundlich, vorn eingedrückt, oder quer abgeſtuzt. Das Maul weit, nicht hervorſtehend. Die Augen ſtehen von den Spritzlöchern entfernt.

3. Der geäugelte Zitterrochen.

Torpedo ocellata.

Fr. Torpille. It. Tremulino. Engl. Cramp-Fish. Torpedo Narke *Risso.*

Rothgelb bis iſabellgelb, mit großen, runden, blauſchillernden Augenflecken, deren Zahl von fünf, ja ſechs, bis zu einem variirt. Die Spritzlöcher haben ſechs bis ſieben fleiſchige Zahnungen.

Bloch, Taf. 122. — v. Olfers l. c. Taf. 1.

Die bekannteſte Gattung des Mittelmeeres, die man auch oft in der Straße Toledo in Neapel ſieht. Wird bis anderthalb Fuß lang und acht Pfund ſchwer, iſt aber nicht ſo lebhaft und in den Schlägen kräftig, als die folgende. Kommt auch um Nordeuropa vor.

4. Der marmorirte Zitterrochen.

Torpedo marmorata.

T. Galvani, T. immaculata, T. panthera, Pardalis etc.

Mit elliptiſch-rundlicher, vorn abgeſtuzter Scheibe, auf dem Rücken leberbraun, ſchwarz und weiß marmorirt, punktirt, oder gefleckt, bisweilen auch ganz einfärbig.

Risso Ichthyologie de Nice T. III, f. 4 und 5. — Und Eur. mérid. Vol. III, T. IV, f. 9.

Er wird nicht ſo groß als der Vorige, aber doch auch an zehn Pfund ſchwer und über einen Fuß lang. Er gibt ſtärkere Schläge und iſt die häufigſte Gattung im Mittelmeer und anderwärts.

XCIV. Roche.

Raja.

Mit dünnem Schwanz, der oben gegen die Spitze hin zwei kleine Rückenfloßen hat. Die Zähne klein und dicht.

1. Der Stachelrochen.

Raja clavata *L.*

Fr. Raie bouclée. Engl. Sting-Ray.

Braun, aſchgrau gefleckt, und getuſcht, mit ſtumpfen Zähnen im Maul. Mit dicken eiförmigen Knochenknoten beſezt, deren jeder in einen krummen Haken endiget.

Bloch, Taf. 83 und 84 (lezterer fälſchlich als R. Rubus. Nur das Weibchen).

Eine wegen ihres zarten Fleiſches der Floßen ſehr geſchäzte Gattung, die über anderthalb Fuß lang und breit wird. Jene halbkugeligen Knochenköpfe ſitzen in eigenen Vertiefungen auf der obern wie an der Unterſeite, von verſchiedener Größe, Anzahl und Entwickelung, und erſcheinen wie wahre äußerliche Zähne in ihren Zahnhöhlen; wegen der ſcharfen krummen Spitze ſind ſie aber beim Eſſen unangenehm, indem man erſt glaubt, ein großes Salzkorn zu zerbeißen, ſodann ſich aber leicht an der Zunge verwundet. Zumal in der Nordſee.

Eine ſehr nahe verwandte Gattung, die ächte R. rubus, unterſcheidet ſich nur durch die Abweſenheit jener Knochenknöpfe. Die Seitenfloßen ſind ſehr rauh und ſcharf, und er hat kleine Stacheln in zwei bis drei Reihen.

2. Der Glattroche.

Raja Batis *L.*

Fr. la Raje blanche on cendrée. Engl. Skate.

Schwarzbraun, auf der Oberſeite rauh, dünn, breit, mit ſehr

langer, ſpitziger Schnautze. Der Schwanz dreiſeitig, mit einfacher Reihe Stacheln. Die Zähne ſpitzig.

Bloch, Taf. 79.

Eine der größten Gattungen von oft drei Fuß Länge und Breite, und dick, ſo daß er zwei Centner ſchwer wird. Sein Fleiſch iſt aber nicht beſonders, doch wird er häufig in der Nordſee gefangen.

Es gibt noch mehrere, ihm verwandte um Europa, z. B. die R. fullonica, die ſich auch bis an die deutſchen Küſten findet, und an ſieben Fuß lang und fünf breit gefangen worden iſt. So zeichnet ſich auch R. Miraletus durch eine ſchöne große blaue purpurſchillernde Ocelle, in einen rothgelben Kreis eingeſchloſſen, auf jedem Flügel aus.

XCV. Stechroche.

Trygon.

Mit dünnem Schwanz, in welchem ein langer, gerader, elfenbeinharter, an beiden Seiten mit rückwärts gehenden, feinen Zähnen beſezter Stachel ſteckt, den dieſe Thiere, wie es ſcheint, zu Zeiten abſtoßen und erneuern*).

Der gemeine Stechroche.

Trygon Pastinaca.

Fr. Pastenaque. It. Muccio.

Bronzegrün, um den Kopf mehr gelblich, mit runder glatter Scheibe.

Bloch, Taf. 82.

Wird gegen zwei Fuß lang und einen Centner ſchwer, hat aber ſchlechtes Fleiſch. Man fürchtet ſeinen Stachel, deſſen ſich die Wilden als Pfeil bedienen, wegen der Widerhaken; eigentlich giftig iſt er nicht. Dieſer Fiſch iſt etwa einen Fuß lang oder minder und glänzend glatt. Die Alten kannten ihn. Der

*) So habe ich ein Exemplar, mit zwei ſolchen noch im Schwanze ſteckend, wovon der eine kleiner, vor mir.

Stechrochen findet ſich rund um Europa bis Indien. Auch gibt es noch mehrere Gattungen.

XCVI. Meeradler.

Myliobatis.

Der Kopf ſteht über die Bruſtfloßen hervor und dieſe ſind viel breiter als bei anderen. Der Schwanz iſt lang und dünn und endiget in eine Spitze, welches ein gezähnelter Stachel nach Art der Vorigen iſt.

Der europäiſche Meeradler.

Myliobatis Aquila.

Fr. Mourine, Rate-pénade, Boeuf. It. pesce Ratto.

Iſt glatt, obenher dunkelbraun, an den Seiten olivenfarb, untenher dunkelgrau, und hat wegen der breiten Floßen das Anſehen eines fliegenden Raubvogels. Die Kinnladen ſind mit breiten Zahnplatten beſezt, und ſie bilden an der Seite ein regelmäßiges Sechseck in drei Reihen. Die Augen ſind groß. Die Fiſcher fürchten die Verwundungen ſeines Stachels dergeſtalt, daß ſie ihm ſogleich wie er aus dem Waſſer gezogen worden, den Schwanz abhauen. Er wird an drei Fuß lang, und zwei Centner ſchwer. Im Mittelmeer.

XCVII. Hörnerroche.

Cephaloptera.

Wie der Vorige, nur daß die beiden Bruſtfloßen ſich wie zwei Hörner ſeitwärts über den Kopf hinaus verlängern.

Der Giorna.

Cephalopterus cornuta.

Dick, querelliptiſch, indigblau, mit graugrünem und violettem Schimmer und weitem Maul.

Risso Eur. merid. Vol. III, pl. 5, f. 10.

Gegen fünf Fuß breit aber nur anderthalb lang, von Giorna in Turin beſchrieben. In dieſe Gruppe ſcheinen die Ungeheuer zu gehören, deren am Eingang gedacht worden.

Zweiunddreissigste Ordnung.

Sauger.

Die unvollkommenſten aller Fiſche, ja aller Wirbelthiere. Sie haben eine knorpelige Wirbelſäule ohne Rippen, und nur in der kreisförmigen Lippe einen Knorpelring, aus Spuren der Maxillarknochen gebildet. Die Kiemenbögen ſind gleichfalls entwickelt und mit einander verbunden wie ein Käfig. Die Kiemen ſelbſt haben die Geſtalt von Beuteln. Die Naſenlöcher bilden nur eine einzige Oeffnung.

Aeußerlich haben ſie einen nackten, glatten Körper ohne Bruſt- und Bauchfloßen. Auch das Auge iſt ſehr unvollkommen. Sie ſaugen ſich mit dem Maule auf dem Boden des Waſſers, an Holz oder Steinen feſt, und dieß ſo ſtark, daß man dieſe Körper mit ihnen heraufziehen kann.

XCVIII. Lamprete.

Petromyzon.

Wurmförmig mit ſieben Kiemenlöchern an jeder Seite. Die Haut erhebt ſich ober- wie unterhalb des Schwanzes in einen Längskamm.

a. Eigentliche Lampreten. Der Maulring iſt innerlich mit ſtarken Zähnen und Knötchen, mit harter Schale überzogen, beſezt, die Zunge hat zwei Längsreihen kleiner Zähne, und tritt nach vorn wie nach hinten wie ein Stempel vor, wodurch das Thier das Saugen bewerkſtelliget. Sie ſaugen ſich an Steine, aber auch an große Fiſche, die ſie durchbohren und verzehren.

1. Die groſse Lamprete.

Petromyzon marinus *L.*

Fr. Lamproie. Engl. Lamprey.

Auf gelblichem Grunde braun gemarmelt, auf dem Rücken ins Grünblaue. Die Rückenfloſse rothgelb, die Schwanzfloſse blau.

Bloch, Taf. 77.

Zwei bis drei Fuſs lang, und ein ſehr geſchätztes Gericht. Steigt in die Flüſſe und kommt den Rhein und Neckar hinauf bis Heilbronn. Kommt aber auch in alle anderen deutſchen Ströme. Sie wird gebraten.

2. Die Pricke.

Petromyzon fluviatilis *L.*

Neunauge.

Silberig auf dem Rücken olivenbraun oder ſchwärzlich. Mit zwei ſtarken von einander entfernt ſtehenden Zähnen im oberen Kinnladenring.

Bloch, Taf. 78, Fig. 1.

Sie iſt gewöhnlich einen Fuſs, höchſtens anderthalb lang, ihre Floſsen ſind violet, und die des Rückens deutlich von einander geſchieden. In den Flüſſen des nördlichen Deutſchlands iſt ſie ſehr gemein, ſo wie auch in vielen anderen bis Ruſsland. Im Sommer iſt ſie mager. Ihr beſter Fang iſt im Dezember, wo man Löcher in das Eis haut, und Birkenreiſs hineinſteckt, an welches ſich eine Menge anſaugen. Man iſst ſie friſch, gebraten, aber gewöhnlich marinirt, d. h. mit Eſſig und Gewürz eingemacht, wie ſie aus dem Lüneburgiſchen häufig verſandt werden. Die Italiener laſſen ſie in Malvaſierwein ſterben, wodurch ſie einen trefflichen Geſchmack erhalten.

Die Pricke hat ein ſehr zähes Leben und bewegt ſich angeſpieſst noch Tage-lang. Deſshalb wird ſie auch häufig zum Köder benuzt.

Eine kleinere nur acht Zoll lange Gattung, P. Planeri, die ſich von der Vorigen nur durch die zuſammenſtoſsenden Rückenfloſsen unterſcheidet, bewohnt gleichfalls unſere Flüſſe.

XCIX. Querder.

Ammocoetes.

Ohne alle Zähne im Maul, nur mit kleiner halbzirkelförmiger Lippe.

Der gemeine Querder.

Ammocoetes branchialis.

Fr. Lamprillon, Lamprogon, Chatouille.

Grau, ſechs bis ſieben Zoll lang, ſo dick wie ein Federkiel. Hält ſich im Schlamm der Bäche auf, und findet ſich in mehreren Ländern Europa's. Man behauptet, daß er, wie ein Wurm, an Fiſchen ſauge, und bedient ſich auch ſeiner als Angelköder. Er liefert ein ſchmackhaftes Gericht, doch wird behauptet, daß wenn man das Rückgrat mit genöße, dieſes Magenkrampf errege.

Dieſe Thiere haben eigentlich gar keine Knochen mehr, und gleichen in Organiſation und Sitten den Würmern.

An ſie ſchließt ſich der ſonderbare Schleimfiſch, Myxine glutinosa, den Linné noch unter die Würmer ordnete. Er findet ſich in der Nord- und Oſtſee, wo er ſich, Federkiel dick, weich, ſchleimig, und mit acht Bartfäden, mittels einiger großer Zähne im Maule, in die Bäuche der Fiſche einbohrt und ſie ganz aufzehrt. Dabei ſondern die Poren der Seitenlinie einen ſo reichlichen Schleim ab, daß dieſer bald einen ganzen Eimer Waſſer, ja dieſes mehrmals erneuert, erfüllt, und ganze Ballen ſolchen Schleimes bilden kann.

Bloch, Taf. 413.

Fünfte Abtheilung.

Spezielle Zoologie.

Weichthiere.

Zweite große Abtheilung des Thierreiches.

Weichthiere.

Mollusca.

281.

In den bisher abgehandelten Thierklaſſen zeigte ſich ein und dieſelbe Grundgeſtalt, vom Menſchen bis zu dem unvollkommenſten, wurmähnlichen Fiſche, jedes mit dem anderen, von Glied zu Gliede vergleichbar; ja auch eine Analogie der Seeleneigenſchaften ließ ſich bis hierher verfolgen. Die nun zu betrachtenden Thiere unterſcheiden ſich von ihnen in beiderlei Hinſicht ſo auffallend, daß man ſie mit allem Recht in eine eigene Abtheilung zuſammengeſtellt hat.

282.

Zwar ſcheinen auch ſie unter einander ſehr verſchiedenartig: allein der ordnende Zoolog muß zunächſt den höheren Geſichtspunkt ins Auge faſſen: und hier findet ſich dann, daß die Molluſken nicht nur in ihren weſentlichſten Charakteren alle übereinſtimmen, ſondern daß ſie aber auch, von anderer Seite her, ſämmtlich wie eine große geologiſche Produktion betrachtet werden können. Sie erfüllen, ſo zu ſagen, an manchen Stellen den Ocean. Es ſind gallertartige Fleiſchmaſſen, meiſt in eine Kalkſchalen bildende Haut gehüllt, welche Gehäuſe nach ihrem Abſterben

in ſo gewaltiger Menge auf den Meeresboden hinabſinken, daß ſie ihn mit ihren Schichten bedecken, oder ans Ufer geworfen werden, und bei ihrer Erhärtung Bänke bilden, die in den Gebirgslagern der Vorwelt oft die größere Maſſe des Geſteines ausmachen. Sie erſcheinen darin als Niederſchläge großer Akte der Erdproduktion, und deuten bereits auf den ſo wichtigen Geſichtspunkt des Zuſammenhanges der ganzen thieriſchen Schöpfung mit der Thätigkeit des Erdballes, eine Beziehung, die uns allein Hoffnung gibt, die Entſtehung und den Fortgang des organiſchen Lebens zu begreifen.

283.

Es war daher ein einſeitiges, und ſonach fehlerhaftes Verfahren der vergangenen Zeit, ſelbſt den Menſchen abgeriſſen von der übrigen Natur zu behandeln, und zu wenig auf jenen irdiſchen Zuſammenhang Rückſicht zu nehmen. Betrachtet man alles Thieriſche als zunächſt aus dem flüſſigen hervorgegangen, von wo aus es nachmals auf das Feſtland übergetreten ſeyn mag, ſo erhält man einen Wink, der auf die Erklärung der Lebensäußerungen von Einfluß ſeyn kann.

284.

Allerdings wird das eigentliche Seelenleben ſchwerer begreiflich, je weiter man in der Betrachtung der thieriſchen Schöpfung vom Höheren zu dem Niederen herabſchreitet. Leicht iſt es noch, die Säugthiere und Vögel mit dem Menſchen in Vergleich zu halten. Man bemerkt herabwärts nur das zunnehmende Uebergewicht der ſinnlichen Triebe über die Willensfreiheit; das ſtärkere Hervortreten jener mit veränderter Organiſation; die individueller ſich ausſprechenden Leidenſchaften, Triebe, Sinneswahrnehmungen; — ſinkt aber die Stufe der Organiſation noch tiefer, ſo ſcheint die Intelligenz ſo wenig begünſtigt, daß nur noch die Herrſchaft der niederſten Gefühle, die des Ernährungs- und Erhaltungstriebes auffallend hervortreten, und man in einem Polypen nichts weiter als einen ſproſſenden, ſich bewegenden und empfindenden Magen erkennen kann. Aber auch der Polyp hat noch ſeinen Willen, er zeigt freie Wahl beim Fang ſeiner Nahrung, folglich eine

Seele. Sobald wir jedoch ſeine leichte Zertheilbarkeit in mehrere Individuen, höher herauf die Metamorphoſe eines Wurmes zum Schmetterling bewundern, ſo treten uns auch immer mehr Schwierigkeiten im Vereinbaren ſolcher Eigenſchaften mit den vorgefaßten unſere Begriffe von menſchlicher Seele entgegen, ſo daß wir am Ende in die Nothwendigkeit getrieben werden, entweder alle dieſe Paradoxen gar nicht löſen, alſo lieber gar nicht naturforſchen zu wollen, oder umgekehrt, einen Theil unſerer bisherigen zu engen Vorſtellungsarten aufzugeben.

285.

Dieſes leztere iſt gerade der Glanz und der Fortſchritt der neueren Naturforſchung. Die Größe des Schöpfers, die Beruhigung unſeres Gemüths, verlieren nichts dabei, wenn wir das Licht der Prüfung auch da anbringen, wo man ſich früher gescheut hat, es anzuzünden, ja ſie bekräftigen ſich vielmehr in uns deſto feſter. Nur dürfen wir nicht vergeſſen, daß uns bei weitem noch nicht alle Mittel gegeben ſind, den deutlichen Pfad durch dieſes Labyrinth zu erkennen. Unſere Naturkörper, ſogar die vorweltlichen mit eingerechnet, ſind immer nur einzelne Bruchſtücke der geſammten Schöpfung! Wenn es hie und da ganze große Reihen ſich ähnlicher Formen gibt, an denen der Beſchreiber Mühe hat, die ſicheren Unterſcheidungsmerkmale herauszufinden, ſo ſcheint es anderemale, als wenn die Natur geradezu ſprungweiſe verfahren ſey, und alle Mittelglieder ignorirt habe. Schon die täglich immer mehr entdeckten Reſte einer untergegangenen Schöpfung zeigen uns hie und da dergleichen zur Einſchaltung: wer aber möchte uns widerlegen können, wenn wir behaupteten, die übrigen Glieder fänden ſich wahrſcheinlich auf den anderen, uns unzugänglichen Weltkörpern, ja mehrere ſeyen auch auf dieſer Welt für uns verloren, weil ſie nicht fähig waren, ſich im Geſtein zu erhalten.

286.

Deßhalb wird dann freilich das Band hie und da länger gezogen werden müſſen, wenn wir die Endglieder verbinden wollen. Auch iſt der ſyſtematiſch-philoſophiſche Weg wohl von

dem hiſtoriſchen zu unterſcheiden. Der leztere, deſſen ſich die Geologie bedienen ſollte, findet gar manche unmittelbare Zuſammenhänge und ſomit Aufklärungen, die dem nach der Form Ordnenden nicht ſo deutlich entgegentreten, während dieſer wieder auf anderen Seiten im Vortheil ſteht. So bemerkt man, indem man das Geſtalten und Werden von unten herauf verfolgt, daß in der ſchaffenden Natur von einem gewiſſen Punkte an Entwicklungsreihen beginnen, ſich raſch weiter fortſetzen, und auf einer gewiſſen Höhe angelangt, mit Einemmale abbrechen. So erreicht die Grundform des Wurmes ihr höchſtes Ziel mit dem Schmetterling, dem Käfer, der Mücke oder der Biene, und kann nun nicht weiter. So eilt die Fiſchgeſtaltung durch die der Eidechſe bis zu der des Vogels oder der Schlange hin, und endiget hier gleichfalls. Man wird zu der Einſicht geführt, daß die bildende Natur ihre Entwickelungsreihen mehrmals, und dabei auf verſchiedenen Höhen angefangen habe, und daß es ein vergebliches Bemühen ſeyn müſſe, einen einfachen Verlauf von dem Infuſionsthiere bis zum Menſchen fortführen zu wollen.

287.

Die Mollusken zeigen uns auch eine ſolche, irgendwo in der Mitte anfangende und endigende Reihe. Ihre Geſtalten, ſo verſchiedenartig ſie auch im Einzelnen unter einander ſeyn mögen, ſind doch in gar Vielem übereinſtimmend, ſo daß Cuvier ſehr Recht hatte, wenn er ſie als einen eigenen Plan der Schöpfung zuſammenfaßte. Es ſind ſämmtlich weiche, ſehr kontraktile und empfindliche Waſſerthiere, mit einer beſonders ſtark ausgebildeten Haut umgeben, in welcher ſich bei den Meiſten eine ſteinharte Schale abſezt.

288.

Cuvier nennt ſie Mollusken, und man kann dieſen durch ihn nun wieder eingeführten Namen nach ſeiner näheren Definition feſthalten, da die anderen nicht beſſer ſind. Der ältere Linne'ſche Begriff paßt aber nicht mehr. Man würde auch das Wort Conchylien brauchen können, da dieſes der Etymologie nach das Thier mit, und nicht, wie die Meinung geht, bloß das

Gehäuſe bezeichnet. Es iſt aber beſſer, ſich nach dem einmal angenommenen Sprachgebrauche, wo nicht wichtige Gründe dagegen ſprechen, zu richten.

289.

Die Mollusken ſind nach dem genannten Naturforſcher Thiere, welche weder ein gegliedertes Skelet, noch einen Wirbelkanal beſitzen. Ihr Nervenſyſtem vereinigt ſich nicht in ein Rückenmark, ſondern nur in eine Anzahl an verſchiedenen Stellen des Körpers zerſtreut liegende Markmaſſen, deren Hauptſächliche quer über der Speiſeröhre liegt, und ſie mit einem Nervenhalsband umgibt, weßwegen man ſie das Hirn nennt. Sie haben eine doppelte Blutcirkulation wie die höheren Thiere, allein ihr Blut iſt weiß oder bläulich, und die Anordnung der Cirkulationsorgane verſchieden. Denn wenn auch zwei Kreisläufe, einer für die Lungen und eine andere für den Körper exiſtiren, ſo liegt doch der einzelne fleiſchige Herzventrikel nicht, wie bei den Fiſchen, zwiſchen den Venen des Körpers und den Arterien der Lunge, ſondern es findet gerade das Gegentheil ſtatt: es iſt hier ein Aortaventrikel, zwiſchen den Lungenvenen und den Körperarterien vorhanden. Nur bei einigen Muſcheln, z. B. den Terebrateln (Delthyris etc.), findet man doppeltes Herz bei doppeltem Kreislauf, eben ſo einige vollkommnere Entwickelungen bei den Sepien u. dgl.; in der Regel iſt es aber wie oben angegeben.

Dieſer wichtige Punkt beweist denn ſchon allein, daß man es hier mit einer von den vorigen Klaſſen ſehr verſchiedenen anatomiſchen Anordnung zu thun hat.

Allein auch die anderen Organe der Empfindung und der Bewegung haben nicht dieſelbe Gleichförmigkeit der Lage. Herz und Reſpirationswerkzeuge liegen anders als bei den Wirbelthieren, und ſelbſt die Eingeweide und Sinneswerkzeuge ſind anders geſtaltet.

Da die Mollusken kein inneres Skelet beſitzen, ſo haben ſie auch keine ſolchen Muskeln wie die höheren Thiere. Dieſe heften ſich vielmehr an verſchiedenen Stellen der Haut an, oder ſind vielmehr Entwicklungen derſelben nach Innen, wie auch die Säugethiere dergleichen haben, und bilden auch hier mehr oder minder complicirte, verdichtete Gewebe. Da die Mollusken ſehr

20 *

empfindlich und reizbar ſind, ſelbſt einzelne ihrer zerſchnittenen Theile, ſo zeigen ſie ihre Muskelzuſammenziehungen auch häufig und oft ſehr kräftig; da ſie aber keinen feſten Stützpunkt von Gelenken haben, ſo beſtehen ſie nur in einem Strecken, Dehnen, oder Zuſammenziehen nach allen Richtungen, zum Kriechen, Schwimmen oder Ergreifen des Raubes, aber dieſe Bewegungen gehen träge vor ſich, und nie in ſolchen Sprüngen, wie bei den Inſekten.

Die Drüſenorgane für verſchiedentliche Secretionen ſind zahlreich und mannigfaltig. Ausgezeichnet groß und oft ſehr complicirt die Geſchlechtstheile. Unter den Sinnesorganen herrſcht die meiſte Verſchiedenheit, ſo daß die niederſten weder Kopf noch Augen, die höheren dieſe und andere Organe nur höchſt unvollkommen, und erſt die oberſten ſie ausgebildet, ja auch ein Gehörorgan zeigen.

290.

Ein charakteriſtiſches Hauptorgan der Mollusken iſt ihr ſogenannter Mantel, die Haut, welche oft viel weiter als das ganze Thier iſt, ſchlaff um ihn herum liegt, oder ſich in eine Scheibe zuſammenzieht, in ein Rohr verengt, in einen Sack ausdehnt, oder Floßen bildet, und in welche ſich das Thier wie in eine Hülle zurückziehen, oder daraus hervorſtülpen kann.

Dieſer Mantel bezeichnet eigentlich das Weichthier. Indem man ſagen kann, die Natur habe mit ihm auch ein höheres Geſchöpf bilden wollen, ſeye aber auf einer Stufe noch tiefer als der Fiſch ſtehen geblieben, hat ſie nur einen Bauch mit ſeinen weſentlichen Eingeweiden zu Stande gebracht, an welchem die Anfänge einer Reſpiration- und einer Sinnesregion, eine Bruſt und ein Kopf, angedeutet ſind, die aber bei weitem zurückgeblieben gegen die Ausbildung der Haut, in welcher ſich hier der größte Theil der Bildungsthätigkeit verſezt zu haben ſcheint. Eine ſtarke Epidermis, eine Nerven- und Schleimſchicht, welche leztere ſtatt der inneren Knochen reichlich Kalk abſezt und damit die Conchylienſchale bildet, und zu innerſt die muskelreiche Lederhaut; und alle dieſe Schichten ſo ſelbſtſtändig, daß ſie in vielen Fällen wie ganz abgeſondert vom Leibe, wie ein lockerer Sack um denſelben liegen, wie denn ſelbſt eine geöffnete

Malermuſchel das Innere ihres Leibes zeigt, während die Haut noch die Innenfläche ihrer Schale bekleidet.

291.

Der Mantel iſt von verſchiedener Beſchaffenheit bei den verſchiedenen Molluskeu. Dünn bei den mit Gehäuſe verſehenen, ſehr hart und oft dick bei ſolchen, die mehr am Ufer, zwiſchen Felſen leben, und keine Schale ausſchwitzen. Auch die nackten, die auf der hohen See leben, zeigen ihn zärter, manchmal in flügelähnliche Erweiterungen ausgedehnt. Bei den Schnecken hilft er den Fuß, das zum Fortrutſchen dienende Organ, bilden, und verlängert ſich auch in die Fangarme der Sepien und anderer Cephalopoden.

Manchmal bildet er wie ein bloßes Schild, was den Rücken des Mollusks bedeckt, anderemal zwei Flügel, die ſich nach oben ſchlagen und wie eine Rinne bilden. Bei den Muſcheln iſt er häufig mit Franſen eingefaßt; bei vielen nackten ſpielt er in den herrlichſten Farben. Auch ſondert er bei mehreren viel Schleim und Geifer ab, der auf den Furchen ſeiner Oberfläche cirkulirt.

292.

Ueberhaupt ſind die Mollusken reichlich mit ſchöner Färbung ausgeſtattet. Von der Reinheit des Kryſtallglaſes, ſo daß man manche nur erſt dadurch gewahr wird, daß man ſie aus dem Meerwaſſer in ein Glas oder Gefäß geſchöpft hat, bis zu der brennendſten Färbung der Oberfläche zeigen ſie hier ein Spiel, welches kein Auge, das den Ocean nicht geſehen, erblicken, kein Künſtler genügend beſchreiben, noch abbilden kann. Die Sepien mit ihrem perlenmutterglänzenden Mantel enthalten in dieſem zahlloſe Punkte, welche wie Sternhaufen am Firmament, oder einem geringeren Gleichniß nach, wie die Pünktchen eines verbrannten Papieres ſpielen, und in allen Farben bald hervortreten, bald verſchwinden, bald bloß forteilen, oft bis zum Ende eines Fangarmes hin. Allgemeines Purpurroth, Laſurblau oder Gelb zeigen andere, und ſelbſt die roheren Thiere dieſer Klaſſe, z. B. das der eßbaren Muſchel oder das des großen Tritonshornes, iſt ſchön zinnoberroth, lezteres mit ſchwarzen Ringen um die Hörner. Alles dieſes

aber, was nur wenige Begünſtigte im Leben, was wir nur unvollſtändig in den Abbildungen der neueren koſtbareren Reiſebeſchreibungen ſehen, das liegt uns wenigſtens in Menge vor Augen in der zierlichen Zeichnung und der Malerei der Schalen.

293.

Dieſe, bei den einſchaligen oder Kopfmolluskeu **Schneckenhaus**, bei den kopfloſen zweiſchaligen **Muſchel** genannt, ſind eine kalkreiche Ausſchwitzung zwiſchen der unterliegenden Lederhaut und der darüber befindlichen Epidermis. Nicht jede Conchylienſchale iſt wie die andere: auch hier finden ſich viele Verſchiedenheiten. Die Muſcheln ſind in der Regel dünn, zart und einfacher gefärbt. Sie beſtehen aus ſenkrecht von einer Fläche zur anderen gehenden Faſern, welches noch wahrhaft organiſch, nur ſich mit kohlenſaurem Kalk füllende Fibern ſind, daher denn eine Muſchel auf ihrer Bruchfläche längsfaſerig ausſieht. Verdickt ſich eine ſolche Schale mit den Jahren, wie es z. B. die Perlenmuſcheln thun, ſo legen ſich neue Faſerſchichten an, und das Perlenmutter ſchillert deßhalb wie manche Flechſen, und bricht die Farbe in ſchönem Grün und Violet. Die Schalen der Flußmuſcheln ſind in der Regel zärter als die der Seemuſcheln, und hier wieder die der Geſtade, der Luft und dem Licht mehr ausgeſezten, feiner als die der Tiefe. Die Schneckengehäuſe ſind dagegen im Allgemeinen dichter und feſter gebildet, ſo daß die großen Flügelſchnecken von ausnehmender Schwere, und von ſolcher Dicke ſind, daß man aus ihnen die künſtlichen Onyxe in der ſchönſten Nachahmung der antiken, ſchneidet. Die innere, dem Thier zugekehrte Fläche ſolcher Conchylien iſt ganz porzellanglatt, oft prächtig roſenroth, fleiſchroth, Gold-, Silber- oder Perlenſchimmernd, ſeltner grün oder blau, und ſolche Stücke konnten mit Recht zu den Füßen der Venus niedergelegt werden.

Ohne allen Zweifel iſt es die innere, die eigentlich ſogenannte Mantelhaut, welche dieſe Färbungen abſondert, und der Schale mittheilt. allein es zeigt ſich bei genauerer Unterſuchung, daß ſie auch die äußere Oberfläche zeichnet. Dieſe nicht ein- und gleichfärbig wie die innere, gibt bekanntlich eine faſt endloſe Menge von Malereien. Die friſche Meerconchylie zeigte ſie, aber ſelten,

ſchon. Dieſe iſt, Schnecke wie Muſchel, gewöhnlich mit einer rauhen Haut, bald wie eine dünne Hornſubſtanz, bald wie Leder, auch wohl wie hartfaſeriges oder weichwolliges Tuch (z. B. bei Pectunculus pulvinatus) überzogen, die die Franzoſen deßhalb drap marin nennen. Erſt nach dem Abfegen derſelben tritt die eigentliche glänzende Reinheit der Conchylie hervor, wie wir ſie in unſeren Sammlungen ſehen*). Dieſe Oberhaut ſcheint übrigens Nichts zu der Färbung der unter ihr liegenden Schale beizutragen.

294.

Denn die Schale wächst und vergrößert ſich auf zweierlei Weiſe. Einmal durch immerfort neue Schichten und Lagen von Innen, wie bereits bemerkt, ſo daß eine alte immer dicker und ſchwerer als eine junge iſt, und ſodann vom Rande aus. Dieſes iſt der Weg der eigentlichen Färbung und Vergrößerung. Jene erſtere, die der Anlegung neuer innerer Schichten erklärt die Glätte und Einheit der Farbe, und daß dennoch bei einem Schneckenhaus die lezten Windungen auch die ſtärkſten ſind. Es ſcheint ſogar, daß bei dieſem innerlichen Prozeß neuer Anlagen ſelbſt die Muskeln fortrücken, oder wahrſcheinlicher, daß ſich neue Bündel weiter vorwärts ausbilden, wobei die älteren ſchwinden, abſterben, oder ſich loslöſen. So verändert ſich ſelbſt die Stelle des Schloſſes bei vielen Muſcheln.

---

*) Das Abreiben dieſer Epidermis iſt nicht immer leicht, wie ſie denn nicht bei allen Conchylien von gleicher Beſchaffenheit iſt. Der Sammler muß eigentlich ſeine Exemplare von noch lebendigen Conchylien wählen, daher man ſie auch von ſolchen Schiffsleuten einhandelt, welche nicht die am Ufer ausgeworfenen aufleſen, ſondern ſie im Nachen umherfahrend, oder aus der Netzfiſcherei friſch fangen. Denn jene ſind oft durch die Zeit verwittert und haben eine mattkalkige Oberfläche. Läßt man aber die friſche Conchylie vertrocknen, ſo klebt die Epidermis auch oft ſo feſt an, daß man ſie nur durch Säuren, oder durch ſcharfes Reiben und Kratzen losbekommt, wobei denn wiederum die Schönheit leidet. Behandlung mit ganz gelinder Säure ſoll hier am beſten zum Zweck führen. In älteren Zeiten ſchliff man aber die Oberfläche tief ab, und verdarb das ganze Stück dem Naturforſcher. Solche verwerfliche Exemplare ſieht man gegenwärtig noch in einigen altmodiſchen Kunſtſammlungen.

295.

Der auffallendſte Wachsthumsprozeß iſt alſo der der Schalenabſetzung am Rande des Mantels, eine Operation, über welche noch manche Entdeckung zu machen ſeyn wird. Schon bei den Porzellanſchnecken beobachtet man, daß das Thier, von dem man kaum begreift, wie es ſich aus der engen Spalte ſeines Hauſes herauszudrängen vermöge, ſeinen Mantel in zwei breiten Lappen oben über die Schale zuſammenſchlägt, und daß ſich von hier aus jährlich eine neue Schicht über die alte abſezt. Man kann dieſe Schichten durch abſchleifen wieder finden, und erkennt auch an manchen Arten, wie ſie eine Fleckung verſchiedenen Alters zeigen. Der gewöhnliche Weg iſt aber der, daß der drüſenreiche Rand des Mantels, an der Mündung des Schneckenhauſes, oder an dem äußeren der Muſchel, einen aus gefärbter Gallert und Kalkmaſſe beſtehenden Saft ſo ausſchwizt, daß ſich, da er ſchnell verhärtet, ein neuer Saum an der Conchylie anſezt, und, da dieſer Mantelrand mit verſchiedenartigen Drüschen beſezt iſt, auch dieſelbe, oft ſo wunderzierliche Färbung an der Schale bildet, die in ihrem Zuſammenhang um alle Schichten oder Windungen herum fortgeht. Selbſt da wo ſich, wie bei der Teufelsklaue (Strombus Chiragra), der Mantel in lange Strahlen fortſezt, folgen die Schalenverlängerungen demſelben, anderemale bilden ſie Stacheln, Knoten, Wülſte, Warzen, oder Umſtülpungsränder, durch welche man dann die ſogenannten Jahrgänge, oder das Alter der Conchylie abſchätzen kann. Man will auch bemerkt haben, daß eine reife, völlig erwachſene Conchylie immer einen ſtumpfen dickeren Rand, eine ſogenannte Lippe hat, und ein ſcharfkantiger wie abgebrochener eine noch unvollendete anzeigt.

296.

Die Conchylien ſind die zierlichſten, reinlichſten, angenehmſten Naturalien, die man haben kann, die einzigen, die keiner weiteren Wartung und Pflege bedürfen. Daher waren ſie auch von jeher für Sammlungen beliebt, und es iſt ſelbſt nicht unwahrſcheinlich, daß ſchon die Alten dergleichen gehabt haben. Aber auch in der neueren Zeit konnte man nicht überall rühmen, daß ſie zu mehr als einer edlen Spielerei dienten, da noch in

der Mitte des vergangenen Jahrhunderts die Conchylien wenig wiſſenſchaftlich behandelt, in Holland gleich den Tulpen, einzelne zu unmäßigen Preißen geſteigert und verkauft wurden*), und die Liebhaber ſie mit allerläppiſcheſten Namen belegten. Hiervon iſt dagegen jede höhere Behandlung wohl zu unterſcheiden, ſelbſt wenn ältere Werke noch jene abgeſchmackten Benennungen enthalten ſollten. Auch läßt ſich nicht geradezu der theure Preiß einzelner Arten tadeln, indem ſeltene Naturkörper gar wohl verdienen, daß man ihren Werth auch nach Gold ſchätze**).

Wie nun auf leicht erklärliche Weiſe die Küſtenländer, Holland, England, Frankreich, Nord-Deutſchland, Dänemark und Italien die meiſten Sammler und Bearbeiter dieſes Theiles der Naturwiſſenſchaft hervorbrachten, ſo hätte mit dem Studium der vergleichenden Anatomie und in Folge davon dem der Conchylienthiere, das ihrer bloßen Schalen in eine Art Verfall gerathen können, wäre es nicht von einer anderen Seite her wieder zu hoher Wichtigkeit geſtiegen: als Prüfung der Petrefakten. Ja Viele pflegen die foſſilen Conchylien jezt geradezu in die noch jezt lebenden mit einzureihen, was jedoch außer dem Plane des gegenwärtigen Werkes liegt.

297.

Sehen wir daher nochmals auf die Entſtehung der Schalen zurück, ſo ergibt ſich, daß ſie, im Allgemeinſten betrachtet, die Schicht erdigen Stoffes ſind, welche faſt jedes Thier in ſeinem Lebensprozeſſe abſezt, die höheren als Knochen innerlich, die

---

*) Schon Linné entrüſtete ſich über die Spielerei damit ſo ſehr, daß er ſagte: Conchyliorum varietates nitidas nobilitavit docta ignorantia, pretiavit, quam patiuntur opes, stultitia, emtitavit barbara luxuria! Freilich können jezt auch Namen wie: die Barſtardbettdecke, das Prinzenbegräbniß, das Butterweckchen, die Grimaſſe, der gehörnte Rudolph, die Käſetute, der Edelmann, die wilde Muſik, der dicke Bauernjunge rc. nur Mitleid erregen.

**) Der Naturalienhändler Launoy hatte noch im Jahr 1800 eine Orangenflagge (Voluta Vexillum *L.*), die er nicht unter 110 Carolin laſſen wollte. Im Nov. 1815 wurde in England eine große Lepas mit 104 ſog. Köpfen für 700 Thaler gekauft. Sie lebte nur drei Wochen.

Fiſche zugleich als Schuppen ſchon äußerlich, eben ſo die Krebſe u. ſ. w. Die Familie der Entomoſtraken unter den lezteren zeigt in den Daphnien u. a. auch Thiere, die wahrhaft mit zwei Muſchelſchalen verſehen ſind.

Das Schneckenhaus jedoch läßt ſich beſſer auf einem anderen Wege ableiten. Einerſeits nämlich, von den niederſten Bildungen her betrachtet, kann es wie ein Rohr, der Art wie es viele Würmer um ſich ausſchwitzen, angeſehen werden, das ſich nur weit künſtlicher ſpiral windet, weil die Anſätze auf dem erſten kugeligen Anfange immer nach einer Richtung fortgehen, daher ſich um die Axe krümmen müſſen; anderſeits dagegen, obſchon es ganz auf daſſelbe hinauskommt, kann man es auch ſo demonſtriren. Sieht man nämlich den Rücken eines Thieres wie ſeinen feſteſten irdiſchen Stützpunkt, und deßhalb auch von der Natur geſchüzteſten Theil an, wie er denn durch Dornfortſätze, Mähnen, Kämme, Floßen und Schilder, immer der derbſte des Thieres zu ſeyn pflegt, und verfolgt nun dieſe Stelle zu den niederen, ſo erklärt ſich, warum die nackten Mollusken faſt alle mehr oder minder mit einer Art von Schild bedeckt ſind. Dieſer Schild zeigt ſich mit dem inneren Rudiment einer zarten Schale zuerſt bei den nackten Wegſchnecken; ſchon größer bei dem großen Seehaſen (Aplisia). Bei den Napfſchnecken oder Patellen iſt es bereits eine äußerliche, kegelförmige oder hutförmige Conchylie, unter welche ſich das Thier leicht zurückziehen kann; und hier fangen einige Gattungen, wie die Calypträen, auch an, an der Spitze eine kleine Spirale zu zeigen. So ſehr alſo ein ſolcher Rückenſattel auch in Spiralen verlängert erſcheint, immer iſt es der Schutztheil des Rückens, in welchen ſich das Weichthier zurückzieht.

Nun aber findet ſich bei vielen Seeſchnecken ein eigenes, oft ſehr feſtes, ja ſteinhartes Organ, der Deckel genannt. Mit welchem ſie die Mündung ihres Gehäuſes, wenn ſie ſich darin zurückziehen, verſchließen. In alten, unwiſſenſchaftlichen Sammlungen finden ſich dergleichen, längliche, braune, unter dem Namen Räucherklaue, weil man ſie zum Räuchern gebraucht; andere, auf der Außenſeite flach, aber mit einer ſpiralen Linie gezeichnet, inwendig fleiſchroth oder mennigroth, glatt, mit unebener dicker Fläche, oder gar mit weißen Warzen beſezt u. ſ. w. unter

anderen jezt obſoleten Namen; jene dem großen Geſchlechte Murex, dieſe den Turbo, Natica u. ſ. w. zugehörig. Dieſe Deckel ſitzen dem Thiere in der Mitte oder hinten auf dem Schwanzende auf, und werden von dieſem, wie die Hauptconchylie vorn, erzeugt. Sie ſind mir daher eine zweite Conchylie, hinter der erſten, etwa wie die zwei Rückenfloßen eines Fiſches oder die Krebsſchilder hintereinander, und keineswegs kann man ſie mit der unteren Muſchelſchale eines zweiſchaligen Molluskes vergleichen. Daß ſie manchmal die Conchylienmündung genau verſchließen, iſt nur ein Beweis der Genauigkeit, mit welcher die Natur bei ihren Anordnungen verfährt. Man wurde aber auch noch zu manchen anderen irrigen Erklärungsarten verführt, als man dieſe Deckel bloß mit den einfach ebenen, weißen, unſerer großen Weinbergsſchnecken verglich, die eine bloße lezte Kalkausſchwitzung ſind, die ſich im Herbſt, wenn das Thier ſich verkricht, bildet, und im Frühling, beim Erwachen, ohne mit ihm zuſammengehängt zu haben, abgeſtoßen wird. Indeß kann auch vielleicht dieſe ſelbſt noch aus obiger Quelle abgeleitet werden.

298.

Die älteren, und ſelbſt noch Linné, theilten die Geſchöpfe, welche ſie unter ihre Ordnungen der Schalthiere rechneten, in einſchalige, zweiſchalige und vielſchalige. Dieſe Eintheilung, abgeſehen davon, daß ſie ganz empiriſch, wenigſtens nur äußerlich genommen iſt, kann in dieſer Art nicht mehr gelten. Allerdings ſind die Kopfmollusken meiſt einſchalig, oder mit Schneckenhaus verſehen, die Kopfloſen mehrſchalig. Allein es gibt unter beiden auch ganz nackte, und andere, bei denen nur innerlich eine kleine Schalenmembran vorhanden iſt, wie die Egelſchnecken, Limax, die übrigens im Thier unſeren Gartenſchnecken durchweg gleichen.

Indeß bleibt, wenn man auch das höhere naturwiſſenſchaftliche Syſtem auf die Beſchaffenheit des Thieres ſelbſt gründen muß, doch für die ſogenannte Conchylienlehre eine Anordnung nach den Schalen immer wünſchenswerth, da man manche Thiere derſelben noch gar nicht kennt, nicht haben kann, und man oft nicht einmal an den in Spiritus aufbewahrten viel zu unterſcheiden im Stande iſt. Vor Allem aber bedarf man eines guten

Syſtemes der Conchylien zur Beſtimmung der zahlloſen foſſilen, auf deren Charakter ſo viel zur Ermittelung des Alters einer gewiſſen Gebirgsſchicht oder Lagerung ankommt. So hat man gefunden, daß oft ſich ſehr ähnlich ſehende, ſchwer zu unterſcheidende Geſtein-Schichten verſchiedener Perioden nur in Hinſicht der ſie enthaltenden Conchylien unterſcheiden, und ſich darnach ihre Entſtehungsepoche beſtimmen läßt. Ja man hat aus ſolchen Vorkommniſſen auch noch andere, und die geiſtreichſten, wichtigſten Schlußanwendungen gezogen*).

299.

Wie nun die Natur ihr Bilden überall mit organiſcher Thätigkeit anfängt, es in chemiſcher fortſezt, und endlich in mechaniſchen Geſtalten aufhört, ſo auch hier. Dieſe lezten Schalenabſetzungen eines weichen, manchmal ganz form- und geſtaltloſen Thieres zeigen eine Wunderwelt der allerzierlichſten Formen, wie ſie nur irgend der menſchliche Künſtler als Inſtrumente oder Geräthſchaften bilden kann.

*) So z. B. bemerkt Leopold von Buch in einer Nachſchrift zu Eichwald's Abhandlung über die geognoſtiſche Beſchaffenheit von Podolien und Vollhynien bis zum Dnieſter: „daß alle Meeresprodukte, welche in dieſen Tertiärſchichten vorkommen, faſt gänzlich mit den ſubapenniniſchen übereinſtimmen, faſt nie mit den atlantiſchen. Schon Prevoſt hatte gezeigt, daß die Wiener Tertiärmuſcheln wenig Uebereinſtimmung mit denen zeigen, welche im Pariſer Becken vorkommen: eben ſo wenig was ſich in Mähren und Schleſien findet. Wir mögen es noch weiter ausdehnen. Auch noch in Meklenburg finden ſich manche Conchylien, welche nicht bei Paris, wohl aber ganz häufig in Italien getroffen werden. Viel auffallender noch iſt dieſes in den podoliſchen Schichten. Einen Catalog der darin vorkommenden Muſcheln würde man für einen Catalog ſubapenniniſcher halten. — — Die Folgerungen aus dieſen Erſcheinungen ſind wichtig genug. Sie verlangen eine unmittelbare Verbindung der Gegenden, welche gleiche Produkte enthalten, ein Hinderniß derſelben, wo ſie verſchieden ſind. Es folgt daher eine Verbindung des Mittelmeeres mit dem caſpiſchen und baltiſchen Meere, während der lombardiſche Buſen von dem Pariſer Becken getrennt war.“ Dr. Karſten's Archiv, II. B., S. 128.

Muſchelſchalen wie Näpfe, Löffel oder Teller, an dem einen Ende in ein Schloß zuſammengelenkt, wie künſtliche Scharniere Schneckenhäuſer von Geſtalt der Schrauben, Pfropfzieher, Kegel oder Räder*), ja Spornrädchen, die Mündungen mit Spindel, Röhre oder wie ein Schöpflöffel geſtaltet u. dgl. m. Und alle dieſe Formen ſo fein, ſicher und beſtimmt, daß ſie ſich in den vielen Tauſenden der Species genau wiedererkennen, zeichnen und beſchreiben laſſen.

300.

Die einſchaligen Conchylien oder Schneckenhäuſer (testae, cochleae) beſtehen eigentlich alle aus einem ſpiral gewundenen Rohr, innerhalb welchem das Thier lebt, und es mit ſich herumträgt. Wenn es ſich beſtätiget, daß die Meerzähne (Dentalium) noch hierher gehören, da ihr Thier kein Wurm, ſondern ein Cephalopod-Mollusk iſt, ſo würde die Form dieſer das eine Extrem bilden, indem es einen nur ganz wenig gekrümmten Kegel vorſtellt, ſodann einige ganz kleine, nur im Meerſand zu findende, und deßhalb mikroskopiſche genannt, von denen es aber verſteinerte Analoga von beträchtlicher Größe gibt, namentlich die Baculiten und Orthoceratiten, die eine völlig gerad geſtreckte Conchylie zeigen. Bei allen anderen iſt ſie, wie bekannt, ſpiral gewunden, und zwar ſo, daß der Anfang an der Spitze der kleinſte und engſte Theil des Rohres iſt, welches ſich immerfort erweitert, bis es an der Mündung ſeinen größten Durchmeſſer erreicht. Ja dieſe Mündung erweitert ſich oftmals ganz ungewöhnlich, wie man z. B. ſchon an den Ohrſchnecken unſerer Sümpfe (Limnaeus auricularius) ſieht; endlich kommt man an eine Form, welche das andere Extrem bildet, wo nämlich die ganze Schale nur Mündung, und die Spiralwindung auf einen kleinen Punkt zurückgezogen iſt. Dieſes zeigt das Meerrohr, (Haliotis). Bei den Napfſchnecken verſchwindet ſogar der Spiralpunkt.

*) Linné nennt das Nabelloch der Perſpektivſchnecke: stupendum naturae artificium!

301.

Bei allen dieſen Conchylien iſt dabei der Bau mehr oder minder kegelförmig, d. h. der Anfang ſteht als eine Spitze hervor, und die Conchylie ruht auf der ihr entgegengeſezten breiten Baſis oder auch geradezu auf der Mündung. Die weltbekannten foſſilen Ammonshörner jedoch, und die ihnen verwandten Nautili, auch die Planorbis unſeres Süßwaſſers, ſcheinen hiervon abzuweichen, indem ſich alle Windungen um den Anfangspunkt wie in einer Ebene herumlegen, ſo daß man, die Conchylie ſenkrecht geſtellt, von beiden Seiten am Mittelpunkt eine Vertiefung hat. Streng unterſucht iſt indeß dieſes nur ſcheinbar ſo, indem immer die Spitze nach der einen Seite etwas höher hervorragt, ſo daß man eigentlich nur einen höchſt flachen Spiralkegel vor ſich hat.

302.

Sieht man auf die Spitze oder den Anfangspunkt einer gewöhnlichen Schnecke, und verfolgt ihre Windungen wie ſie ſie gebildet hat, ſo wird man, gleich wie man eine Spirallinie auf dem Papier zeichnet, und die Richtung ſo führt, daß man nach ſich ſelbſt hin endiget, ſie entweder rechts oder links endigen ſehen. Danach heißt denn auch eine Conchylie eine rechtsgewundene, wenn ſie, indem ich ſie ſenkrecht vor mich halte, die Mündung auf der rechten Seite hat, oder, wenn ich auf den Wirbel blicke, die Windungen nach rechts herabſteigen; im umgekehrten Fall iſt es eine linksgewundene. Jenes iſt der gewöhnliche, faſt bei allen Conchylien ſtatt findende Fall, faſt alle ſind rechtsgewunden. Einige Gattungen jedoch ſind, wunderſam genug, linksgewunden, wie z. B. in unſerer Gegend die Clausilia, die man an alten Baumſtämmen ſo häufig findet (Turbo perversus *L.*), ferner einige foſſile, und es kommen als große Varietät für die Liebhaber auch gemeine Weinbergſchnecken in dieſer linksgewundenen Richtung vor *). Sie zeigen das Umſchlagen, wie man

*) Der große Conchyliolog, Paſtor Chemnitz in Kopenhagen ließ ſich einſt ſolche linksgewundene Schnecken aus Wien, wo ſie die Schneckenhändler in ihren Vorräthen zufällig finden, für theures Geld kommen, um eine Vermehrung derſelben zum künftigen Tauſchgeſchäft

es bei den unſymetriſchen Schollen, ja ſogar bei Menſchen findet, denen die Eingeweide wie im Spiegel verkehrt liegen, und verdienen als ein Problem, das noch nicht gelöſt iſt, allerdings wiſſenſchaftliche Beachtung.

303.

Noch eine intereſſante Eigenthümlichkeit iſt, daß manche Schnecken anfangs nur knorpelige Windungen erzeugen, und erſt ſpäter ſteinharte, oft ſogar andersgefärbte. Lebt nun die Schnecke fort, ſo verwittern die erſten Windungen, fallen ab, und ſie ſieht an der Spitze wie abgebrochen aus. So macht es unter anderen Bulimus decollatus im ſüdlichen Europa*). Eine andere, oder vielleicht mehrere Gattungen, auf den Antillen und zu Oſtindien zu Hauſe, wovon aber auch foſſile bei Piacenza vorkommen, klebt an ihr Gehäuſe Trümmer anderer zerbrochener Schneckchen, kleine ganze, Steinchen u. dgl. und heißt deßhalb das Trödelweib (Trochus agglutinans s. conchyliophorus). Wieder andere, und zwar die Porcellanſchnecken (Cypraea) ſollen ſogar die ganze Conchylie wechſeln, d. h. zu Zeiten abwerfen und eine neue erzeugen, doch wird dieſes von anderen bezweifelt, wiewohl man nicht

zu verſuchen. Unglücklicherweiſe hatte er in dem Kaſten mit Erde, den er hiezu vor ſeinem Fenſter hergerichtet, auch einige gemeine gefügt, in der Hoffnung, daß dieſes die anderen nicht irren werde, fand aber nach Jahr und Tage zu ſeinem Verdruß, daß alle junge Brut aus rechtsgewundenen beſtand. Den Mißgriff wieder gut zu machen, ſcheute er die Unkoſten nicht, ſich abermals linksgewundene aus Wien zu verſchreiben, die er dann ohne andere in ſeinen Kaſten brachte. Allein die Stricke, mit denen er dieſen vor dem Fenſter, das über einen Waſſerkanal ging, befeſtiget hatte, waren durch Wind und Wetter bereits mürbe geworden, und als er einſt die Erde unterſuchen wollte, ob die Schnecken Eier gelegt hätten, riß das Band, und der Kaſten fiel mit ſammt dem theuren Inhalt ins Waſſer. Nun aber wurde es ihm Ehrenſache, zum Drittenmale Linksſchnecken anzukaufen, alle Vorſicht anzuwenden, und den Erfolg abzuwarten. Nach drei ſpannungsvollen Jahren krochen endlich aus den Eiern von dieſen die Jungen aus und alle — waren rechtsgewunden! — Immer ein ſehr verdienſtlicher Verſuch.

*) Ich habe ſie in reichlicher Menge im Serapistempel von Puzzuol getroffen.

einſieht, wo bei gewöhnlichem Wachsthum die umgeſchlagene Lippe hinkommt.

304.

Man nennt bei einer einſchaligen Conchylie die Spitze den Wirbel, apex, vertex, den entgegengeſezten Theil die Baſis*). Die wirkliche oder imaginäre Axe, um welche ſich die Windungen drehen, die Spindel, columella. Die Windungen ſelbſt heißen anfractus, das Ganze das Gewinde, clavicula. Iſt die Spindel nicht ſolid, ſondern hohl, ſo bildet ſie unten ein Loch, den Nabel, umbilicus, wie man zumal bei einer unſerer weißen Gartenſchnecken (Helix fruticum) ſieht. Am ſchönſten zeigt ſich aber derſelbe bei der imaginären Axe der Perſpektivſchnecke (Solarium perspectivum), welche nur am Wirbel geſchloſſen iſt**). Der Theil, aus welchem das Thier heraustritt, heißt die Mündung, apertura, und iſt nach ihrem Umriß verſchieden. Das Innere derſelben, ſo weit man hinein ſehen kann, heißt der Schlund, faux; der äußere, nicht das Gewinde berührende Rand der Mündung die Lippe, labium. Bisweilen iſt ſie ganz, d. h. ſie bildet einen vollſtändigen Ring; in der Regel aber läuft ſie nur von oben nach unten längs der rechten Seite, und läßt an der entgegengeſezten die Spindel ſehen, die bisweilen auch wohl noch die Andeutung einer entgegengeſezten Lippe (labrum) zeigt. Die Lippe iſt verſchiedentlich geſtaltet: ganzrandig, gezahnt, lappig, einwärts oder auswärts umgeſchlagen, in einen Flügel ausgedehnt, u. ſ. w. Es iſt ſchon erwähnt worden, daß man eine ſcharfſchneidende, wenn man ſie bei größeren Exemplaren ſtumpfkantig findet, für das Zeichen eines unreifen nimmt, und leztere für das eines ausgewachſenen. Doch gibt es einzelne Ausnahmen.

*) Der Baron Feruſſac bildet in ſeinem ſchönen Werk alle Conchylien verkehrt, auf der Spitze ſtehend, ab. Dieſe Wunderlichkeit iſt ſogar unrichtig, da das Haus im Leben nie ſo ſteht, und es erſchwert auch die Betrachtung.

**) Der höchſte Grad abgeſchmackter Spielerei iſt, ſolche Exemplare am Wirbel zu durchbohren, um ein Perſpektivchen daraus zu machen. Man findet leider dergleichen verunſtaltete noch in den älteren Sammlungen.

Die Mündung kann von einer kreisrunden Figur bis zu der eines langen ſchmalen Spalts gehen, und lezteres ſcheinen die höchſten Formen der Schnecken zu zeigen. Unten iſt ſie an der Spindel entweder geſchloſſen, oder ſie bildet mit dieſer einen verlängerten Kanal, oder auch nur einen Ausſchnitt. Häufig wird ſie beim Zurückziehen der Schnecke in ihr Haus durch den ſchon oben erwähnten Deckel geſchloſſen.

Die ganze Conchylie iſt gleichfalls von ſehr verſchiedener Geſtalt, und hierauf beruht ihre Phyſiognomie, ſo daß man bei einiger Bekanntſchaft ſogleich das Genus erkennt, in welches ſie gehört. Von unſeren, durch die unteren etwas hervorſtehenden Windungen kugelig geſtalteten Gartenſchnecken, kann man einerſeits ſehr langgezogene, bis zum Nadelförmigen (testa subulata) oder thurm- und kegelförmige (testa turrita, conica) finden, bei welchen die Windungen ſelbſt alle ziemlich in einer Fläche oder Ebene laufen, anderſeits die kreiſelförmigen (testa turbinata), bei welchen die Windungen ſtark hervorſtehen, und ſich durch vertiefte Nähte (suturae) verbinden. Schließt die lezte Windung aber alle übrigen faſt ganz, oder wirklich ganz ein, ſo nennt man das Gewinde verborgen, wie bei Cypraea und Conus. Das Gegentheil iſt, wo ſie alle geſondert erſcheinen, und hier gibt es auch ganz flache depressae, ſogenannte Scheibenſchnecken. Von den Linksſchnecken iſt ſchon oben geſprochen.

305.

Die **Muſcheln** oder **zweiſchaligen Conchylien** (Conchae) ſind von den vorigen Gehäuſen durchaus verſchieden. Zwar kann man wohl eine einzelne als ein Schneckenhaus an dem faſt alles Mündung und kaum eine Spur von Gewinde ſey, nennen, allein mit ſolchen Vergleichungen gewinnt man nichts, denn ſie ſind auf nichts begründet. Die Muſchelſchalen haben aus dem Mantel des Thieres einen ganz anderen Urſprung als die Vorigen, indem ſie ſich zu beiden Seiten deſſelben bilden und oben auf dem Rücken durch ein ſehniges Band vereiniget ſind.

Eine einzelne Muſchel hat einen kreisrunden bis länglichen Umfang, an dem man vier Seiten unterſcheiden muß. Zuerſt die Rückenſeite, da wo das Band beide Schalen zuſammenhält. Man

kann ſie, je nachdem man die Muſchel ſtellt, die obere nennen, dann heißt die entgegengeſezte, den größten Umfang oder Halbkreis bildende die untere; ſie klafft ſich auf und läßt den Fuß des Thieres heraustreten. Von dem Rücken bis zu ihrem vorderſten Punkte eine Linie gezogen, bezeichnet dieß die Länge der Muſchel *). Die Breite geht dann quer über, von vorn nach hinten. Vorn muß man nothwendig diejenige Seite nennen, wo der Mund des Thieres liegt (ein Kopf fehlt), hinten das entgegengeſezte Ende, beim After. Jene vordere Seite iſt gewöhnlich die ſtumpfere; die hintere, z. B. bei unſerer Malermuſchel, die längsgezogene. Schade, daß auch hier ſelbſt Linné noch die wahre Bezeichnung verkehrt genommen hat, was jedoch jezt allgemein verlaſſen worden iſt.

Oben auf dem Rücken ſind die beiden Schalen äußerlich durch ein zähes Band, ligamentum, vereiniget, welches ſie ſtets, wenigſtens im Leben, feſt zuſammenhält. Es liegt hinter den Wirbeln, iſt meiſt braun, durch Längsfurchen gezeichnet, und bildet einen länglichen Fleck, den man auch wohl das Schildchen (area) nennt. Der Raum vor den Wirbeln heißt das Feld, der Mondfleck (lunula). Zwiſchen beiden bildet jede Schale in der Regel eine Erhabenheit, die ſich nach Innen, mehr oder minder ſpiral, in eine Spitze endiget. Dieß ſind die Wirbel (Umbones, nates), die Spitzen derſelben ſtoßen meiſt zuſammen, doch nicht jederzeit. Sie ſind der eigentliche Anfangspunkt der Erzeugung der Schalen im Ei, von wo aus ſie ſich am Rande, als dem ihm entgegengeſezten Ende, fortwährend vergrößern, bis denn auch hier gewöhnlich ein ſtumpfer Lippenſaum, längs des ganzen Umfanges, die Reife der Muſchel bezeichnet.

Die Wirbel liegen nicht immer in der Richtung der Mitte der Schalen, ſondern biegen ſich zuweilen auch noch rückwärts.

---

*) Es iſt unangenehm, daß die älteren, empiriſchen Beſchreiber hier nicht immer mit gleicher Genauigkeit zu Werke gegangen ſind, und dieſe Beziehungen oft umgekehrt gebraucht haben. Ich erwähne ihrer nicht, um nicht Verwirrung zu erregen. So pflegen auch die einen eine einſchalige Conchylie, wenn ſie ſie vor ſich ſtellen, und ſie da vom Wirbel herab Streifen hat, längsgeſtreift zu nennen, während ſtreng genommen, die Streifen parallel dem Lippenrand gehen, daher jede Windung eigentlich quergeſtreift genannt werden müßte.

Innerlich zeigen ſich unter ihnen verſchiedene tiefe Furchen, Einſchnitte oder hervorſtehende Zähne, welche ſehr wichtig zur Beſtimmung ſind. Leztere bilden das **Schloß** (cardo, cardines). Beide Schalen haben ſie verſchieden, ſo daß die Hervorragungen der einen in die Gruben und Furchen der anderen paſſen. Bei Spondylus lenken ſie ſich ſo feſt aneinander, daß beide Schalen, ohne von einander zu fallen, ſich wie der Deckel einer Kanne aufeinander klappen.

Innerlich bemerkt man an den Schalen, zumal wenn ſie gereiniget ſind, etwas rauhe, matte, oder vertiefte rundliche Stellen. Dieß ſind die Muskelanſätze, **Muskelflecken** (impressiones musculares). Es ſind die Baſen, von welchen querüber von einer Schale zur andern die Muskeln gehen, mittels welcher das Thier im Leben, wenn es ſie anſtrengt, beide Schalen, oft mit erſtaunlicher Kraft feſt zuſammenſchließt, wobei das Ligament und das Schloß den Stützpunkt abgeben. Man weiß wie ſchwer eine lebendige Flußmuſchel oder Auſter zu öffnen iſt, und daß ſich auf ſolche Art die Waſchbären ihre Pfoten fangen, oder den Sepien Arme abgekneipt werden. Verlieren aber mit dem Tode die Muskeln ihre Kraft, ſo klaffen auch die Schalen, und das Band zieht ſie auseinander. Daher z. B. alle klaffende Auſtern krank oder ſchon todt, und nicht zu eſſen ſind.

Dieſe Quermuskeln ſind entweder zwei, vorn einer und hinten einer, wie bei der Malermuſchel und vielen anderen zu ſehen; oder ſcheinbar nur einer (doch eigentlich zwei nur dicht zuſammengedrückte), in der Mitte, wie bei der Auſter.

Rund um die Schale ſieht man eine andere Vertiefung, meiſt wie eine bloße Furche oder Linie, welches der Anheftungsſaum des Mantels iſt.

Bei vielen Muſcheln ſind beide Schalen einander völlig gleich, wie bei unſerer Malermuſchel. Man nennt ſie **gleichſchalige** (testae aequivalves). Bei anderen iſt die eine größer, meiſt auch gewölbter und vollkommener geſtaltet und gezeichnet, die andere kleiner, roher, oft gar nicht gefärbt, und auch flacher, ſo daß ſie allerdings wie ein Deckel der anderen ausſieht. Dieſe nennt man ungleichſchalige (inaequivalves). So z. B. die Auſter, zumal aber die Pilgermuſchel u. a. Es gibt auch hier rechte und linke, d. h. bei der lezteren iſt die kleinere die linke,

bei jener die rechte, und hier kommen auch wieder anomale, d. h. verkehrt gebildete Ausnahmen vor.

Die meiſten Muſcheln ſind im Leben, wenn ſie ſich zuſammenziehen, rundum feſt geſchloſſen; bei einigen aber klaffen naturgemäß die Schalen vorn oder hinten, oder an beiden Enden, wie z. B. bei unſerer Malermuſchel. Dieſe heißen denn testae hiantes.

Viele ſind eben ſo ſchön gefärbt als die Schneckenhäuſer, ja an ſanften Farben, wie roſenroth, grün, lila, ſie noch übertreffend. Auch ſind mehrere äußerlich mit Rippen, Dornen und Strahlen beſezt, und haben artige, auffallende, menſchlichen Organen (Ohren, Herzen) gleichende Geſtalten. Perlmutter und Perlen, als innerliche Erzeugniſſe, kommen nur hier vor.

306.

Die vielſchaligen Muſcheln ſind nicht ſehr zahlreich. Einige ſchließen ſich ganz an die Vorigen, indem ſie nur noch ein Paar überzählige Schalen im Mantel haben, und bloß die lezten ſind noch reichlicher mit Schalſtücken und mit abweichender Form des Thieres verſehen.

307.

Die Thiere dieſer verſchiedenen Mollusken ſind aber unter ſich ſo mannigfaltig, daß ſich nur wenig allgemeines über ſie ſagen läßt. Alle ſtecken, wie bereits oben ſchon geſagt, in einem Mantel, oder Hautſack, mehr oder minder locker, aus dem ihre vorderen Theile heraustreten, oder ſich in ihn wieder zurückziehen können. Die Sepien ſind darin wie umgebogen, ſo daß nur ihr Kopf und unter dieſem die After- und Geſchlechtsöffnung herausſteht. Bei den Schnecken ſteckt ein großer Theil der Eingeweide, zumal die Leber, in dem Gehäuſe, und unter der Lippe deſſelben, auf der rechten Seite, befindet ſich der Ausgang für die Reſpiration, ſo wie für die Geſchlechtstheile. Bei den ſcheinbar nackten kann man die im Mantel ſteckende Conchylie deutlich wie einen Deckel des Athmungsorganes, der Lungen oder Kiemen erkennen. Die Schnecken beſitzen übrigens eine Art Hirn auf dem Schlunde, ein einfaches Herz mit einer Vorkammer, und Gefäße, Schlund, Magen und Darm, auf welchem große

Speicheldrüſen liegen, und lezterer krümmt ſich ſo, daß der After wieder nach vorn ſich öffnet. Einige Meerſchnecken haben einen Rüßel oder eine Zunge, mit ſcharfen Häkchen beſezt; unſere Landſchnecken bekanntlich eine ſcharfſchneidende Kinnlade. Alle haben beiderlei Geſchlechtstheile, oft mit einer ſehr langen Ruthe, ſind in der Regel Zwitter und eierlegend, und das Junge kriecht ſchon mit der Schale aus.

Die Muſcheln haben meiſt vorn einen offenen Mantel, aus welchem das Ende des fleiſchigen Bauches heraustreten kann, welches der Fuß heißt, und dem Thiere zur Fortbewegung dient. Er iſt von verſchiedentlicher Geſtalt, wie eine weiche Zunge, ein Haken, oder ſelbſt wie ein Menſchenfuß geſtaltet. Vorn befindet ſich in der Muſchel die Mundöffnung des Thieres, ohne weiteren Kopf, nur mit einigen fleiſchigen Lippen, wie platten Fühlern, verſehen, welcher in die Magenhöhle und einen gewundenen Darm führt, der ſich hinten in den After öffnet. Der Maſtdarm geht gewöhnlich durch das Herz. In der Magenwand ſieht man die Mündung der Gallengänge, und einen knorpeligen, dolchförmigen, zweigliederigen Körper, den Kryſtallſtiel. Dieſer Magen liegt in dem fleiſchigen Bauche, und iſt mit der Subſtanz der Leber und der Eierſtöcke umgeben und wie in ſie verwebt. Man ſieht ihn durch die dünne Haut hindurchſchimmern. Zur Seite des Bauches liegen die Kiemen als jederſeits zwei Blätter, wovon das äußere oft ganz von Eiern ſtrozt, ſobald der Eierſtock entleert iſt. Man könnte dieſe Kiemen aber auch für unentwickelte Füße nehmen. Hinten wird der Unrath durch den After ausgeſtoßen, und daneben befindet ſich die Reſpirationsöffnung. Bei manchen Muſcheln iſt der Mantel geſchloſſen und nur an beiden Enden offen, hier bilden ſich manchmal zwei lange, von ihm umhüllte Röhren, ein Reſpirations- und ein Afterrohr. Dadurch daß Linné noch mit den älteren dieſe für Rüßel zur Aufnahme der Nahrung anſah, iſt es gekommen, daß er die Hinterſeite als die vordere benannte.

Viele Muſcheln treiben harte, glänzende Fäden, die man Seide oder Byssus nennt, aus der Baſis ihres Fußes hervor, mittels deren ſie ſich am Felſen befeſtigen, ſo daß ſie oft mit Gewalt losgeriſſen, große ſogar abgehackt werden müſſen. Dieſes Faſergewebe iſt kein Geſpinnſt, wie man früher glaubte, ſondern

ich halte ſie für wahrhafte freie Muskelflechſen, die ſich einen äußerlichen Anheftepunkt ſuchen, wie andere Muskeln innerlich.

Die Cirripeden oder Rankenfüßer ſind vielſchalige Mollusken, deren Thier nicht nur in einem, nur oben geſpaltenen Mantel wie in einem Sack eingeſchloſſen liegt, ſondern welcher ſich auch nach unten in ein fleiſchig-lederiges Rohr, wie in einen Darm verlängert, mit welchem ſie am Boden feſtgewachſen ſind.

Unter allen dieſen verſchiedenen Gruppen von Mollusken kommen auch ſchalenloſe, oder ſogenannte nackte vor.

308.

Obſchon man bei den Sepien ſehr ſchön gebildete, große Augen wahrnimmt, die ohne Zweifel auch zum Sehen dienen werden, ſo kann man doch dieſen Sinn bei den übrigen nicht mehr deutlich nachweiſen, da die Schnecken zwar ebenfalls, wenn auch unvollkommene Augen beſitzen, man aber nicht bemerkt, daß ſie ſich deren zum wirklichen Sehen bedienen, und durch ein vorgehaltenes Licht, oder durch abgebliztes Schießpulver irre machen laſſen. Von Gehörſinn oder einem Ohr iſt keine Spur vorhanden. Eben ſo wenig Beweiſe für Geſchmacks- oder Geruchsſinn, obſchon man von lezterem hat etwas wahrnehmen wollen. Ja auch der Sinn für das eigentliche Taſten möchte in dieſer Klaſſe nicht vorkommen: das Wahrnehmen eines feſten Körpers ſcheint ſtets paſſiv zu ſeyn, wenn eine Schnecke mit dem Horn zufällig etwas berührt; ich habe ſelbſt Sepien mehrerer Species lange hindurch beobachtet, um zu ſehen, ob ihre Arme mit Willkür taſten, aber nicht das Geringſte der Art bemerkt: nur zum Greifen ſcheinen ſie ihnen zu dienen. Da man alſo keinen dieſer Sinne bei den Mollusken entwickelt findet, ſo iſt auch die Schlußfolge geſtattet, daß ſie keine noch höheren intelligenten Eigenſchaften, Aeußerungen des Verſtandes u. dgl. beſitzen, oder das Organ dafür gebildet haben werden. Alles ſcheint ſich bei ihnen auf das allgemeine Gefühl zu reduciren, was denn aber auch in einem hohen Grade thätig iſt. Es iſt bei unſeren Schnecken und Flußmuſcheln weltbekannt. Von der großen indiſchen Rieſenmuſchel (Tridacna gigas), welche mittels ihres Byſſus an die Felſen geheftet iſt, und bis Centner ſchwer wird, verſichert man, daß

ihre geöffneten Schalen bei der leiſeſten Berührung des Thieres mit ungeheuerer Kraft zuſammenklappen, und dadurch einen Knall wie ein Piſtolenſchuß hervorbringen, wobei das Waſſer haushoch emporſprizt. Auch kann man überhaupt bemerken, daß alle Mollusken viele Empfindlichkeit beſitzen, indem ſie bei fortgeſezter Reizung durch Zuſammenziehen oder Austreiben von Schaum und Schleim immer mehr Widerſtand entgegenſetzen. Ein lebendiges Tritonshorn (Tritonium nodiferum), das ich etwa vierzehn Tage hindurch in Neapel beſaß, und deſſen noch vor mir liegendes Haus faſt dreiviertel Ellen lang iſt, zog ſich bei Berührung ebenfalls mit ſolcher Macht zurück, daß man den Schall im benachbarten Zimmer hörte, und dieſer Akt dem Beobachter immer einen kleinen Schreck einjagte. Ebenſo iſt denn das langſame Hervorſtrecken und Umherſuchen allerdings auch einer Art von höherer Senſibilität zuzuſchreiben.

309.

Die Sepien, welche frei in dem Meere, den Kopf ſchief nach unten gerichtet, umherſchwimmen, zeigen nicht allein bei der Direktion und dem Ergreifen der Beute einen Willen, ſondern man behauptet auch von dem Octopus, daß er bisweilen in Leidenſchaft, ja Wuth gerathe, und die Mauern am Geſtade hinaufzukriechen ſuche. Péron erzählt in ſeiner Reiſe von einem Thier dieſer Familie, welches von der Größe eines Faſſes geweſen, und ſich wüthend, im Ocean, beim Schiffe vorbei gewälzt habe. Da es Sepienartige Thiere der Vorwelt waren, welche an ihrem Schwanzende die Ammonshörner und Belemniten trugen, ſo iſt nicht unwahrſcheinlich, daß es ſolche große gebe.

Die Muſcheln graben ſich mit ihrem vorgeſtreckten Fuße ſehr genau in den Sand hinein, und zeigen hierin ſogar eine gewiſſe Induſtrie; die auffallendſte Bewegung iſt aber die der Schnecken auf ihrem ſogenannten Fuß.

Kein Mollusk hat zwar eigentliche eingelenkte Bewegungsorgane, allein viele Meerſchnecken, z. B. die Murex, zeigen doch einen Theil, deſſen ſie ſich zur Bewegung bedienen, wie wir ihn bei unſeren Land- und Waſſerſchnecken nicht bemerken. Sie haben nämlich einen wirklichen Fuß, wie man dieß bei einem Leuchter oder Schachſtein ſo nennt, nämlich einen Cylinder, der ſich

unten in eine runde Scheibe ausbreitet, und mit dieſer gleiten ſie ſo leicht dahin, wie nur irgend eine unſerer Waſſerſchnecken. Oben an dieſem, oft zolllangen Cylinder ſtehen die Fühler und Augen, und darüber wird das ganze Gehäuſe mit dem übrigen Thiere, horizontal ſtehend, getragen, und bisweilen hin und her gedreht. Der Fuß unſerer Gartenſchnecken iſt daher nur ein verkürztes ſolches Organ, eine Bauchſcheibe ohne Stiel zu nennen. Wie nun damit die Fortbewegung eigentlich ausgeführt werde, hat man verſucht, an Schnecken, die man an einer Glastafel laufen ließ, zu beobachten. Es geſchieht mittels abwechſelnder Spannung von Muskelfaſern, ſo, daß ſich das Thier erſt ſtreckt und vorn feſtſaugt, wobei es den hinteren Theil nachzieht, ſodann dieſen ſucceſſiv feſtſezt u. ſ. w., alſo in der That durch ein ganz unmerkliches Fortſchreiten. Ja es gibt auch Schnecken, die wirklich wie die Spannraupen ſchreiten, z. B. manche Helicina. Einige unſerer Sumpfſchnecken, wie die Lymnaeus, Physa, oder die Eolidia und kleinen Doris im Meere, rutſchen auf eine ſchwerer zu erklärende Weiſe, verkehrt, an der Oberfläche des Waſſers hin, als wenn die es berührende Luft ein feſter Körper wäre. Bei vielen Waſſerſchnecken breitet ſich der Fuß floßenartig aus, und ſie ſchwimmen damit.

Von den Sepien kann man eigentlich nur ſagen, daß ſie ſich, ſo gut es gehen will, mittels ihres Körpers und ihrer Arme im Waſſer fortbewegen, ohne dazu ein eigenes Organ anzuwenden. Eine Muſchelart dagegen, Pecten pusio, ſteigt wie eine Bombe empor, und ſinkt in einem Bogen wieder hinab.

Uebrigens ſind alle Mollusken mit zahlreichen Muskelbündeln verſehen. Nicht nur dienen ihnen dann ihre Schalen zu feſten Anhaltepunkten, ſondern mehrere Muſcheln heften ſich auch, wie bereits geſagt, mittels der den Byſſus bildenden Flechſenfaſern an äußere Körper, und dirigiren von da aus ihre Bewegungen.

310.

Faſt alle nähren ſich aus dem Thierreich. Einige Meerſchnecken, ſo wie die Sepien, ſind ſehr räuberiſch. Erſtere bohren die Schalen anderer Schnecken an (daher man bisweilen ſolche mit Löchern findet) und verzehren das Thier. Nur die Land- und Süßwaſſerſchnecken nähren ſich von Vegetabilien, ihre

Gefräßigkeit iſt bekannt. Sie haben ſcharf ſchneidende, gezahnte Kinnladen dazu. Die, wenigſtens zum Zweck der Ernährung nicht den Platz ändernden Muſcheln vibriren bloß mit ihren Lippen bei klaffenden Schalen, und nähren ſich vom Inhalte des einſtrömenden Waſſers, oder ſaugen es durch ihr Rohr ein.

311.

Alle Molluſken entwickeln ſich aus Eiern, doch gibt es auch hier ein und die andere Ausnahme. So bei einer hieländiſchen Sumpfſchnecke, Paludina vivipara, welche lebendige Junge bringt. Einige indiſche Landſchnecken legen Eier mit ziemlich harter, undurchſichtiger Schale, bis zum Durchmeſſer eines Zolles oder der Größe eines Taubeneies; z. B. Bulimus haemastomus; die hieländiſchen großen Weinbergſchnecken legen kugelrunde, perlfarbige, durchſcheinige Eier unter die Erde, deren Haut an der Luft etwas verhärtet. Die hieländiſchen Waſſerſchnecken kann man oft ihren Laich an die Gläſer, in denen man ſie hält, abſetzen ſehen, manche z. B. Helix depressa, ſetzen einen leimgelben Fleck ab, in welchem etwa ein Dutzend einzelne Eier befindlich, und man kann ſchon nach wenig Tagen bemerken, wie ſich die Jungen mit ihren Schalen darin unaufhörlich im Kreiſe bewegen, bis ſie endlich auskriechen. Von der Fortpflanzungsweiſe vieler Meerconchylien fehlen uns noch die näheren Beobachtungen. Man ſieht oft unter den Vorräthen der Sammlungen trockene zuſammengehäufte Eierzellen, die einem Buccinum angehören. Buccinum undatum legt ſolcher Eierblaſen, in deren jeder einige Dutzend kleiner gelber Eier ſtecken, ſo groß wie Nadelknöpfe, die endlich durch einen Spalt heraustreten. Andere, zumal die Sepien, ſetzen ihre Eiermaſſen in dicken Gallertſchnüren wie Krötenlaich ausſehend, ab*). Die Muſcheln laſſen ihre zahlreichen Eier erſt aus dem Eierſtock in die äußeren Kiemenblätter treten, die oft davon ganz ſtrotzen, denn entweder unverändert, oder auch ſchon ausgekrochen, herausfallen, wo man

*) Ich erhielt einſt eine ganze Maſſe ſolcher Schnüre aus der Nordſee, die ſich jedoch in Alaunwaſſer ſo wie in Weingeiſt, allmälig gänzlich auflösten, wie die Meduſen zu thun pflegen, und endlich verſchwanden.

die unſerer Flußmuſcheln, in einem Gefäße aufgefangen, oft zu Tauſenden ſchon ihre kleinen Schalen auf- und zuklappen ſieht.

Da mehrere Muſcheln, wie auch unſere gemeine Auſtern, mit der einen Schale feſtſitzen, ſo ſcheint es, daß das junge Thier anfangs krieche, um ſich ſeinen paſſenden Ort auszuwählen. Wenigſtens würden ſich ſonſt die ſo berühmten Pfahlauſtern unter dem Arſenal von Venedig nicht gut erklären laſſen.

Von den Seetulpen möchte ich vermuthen, daß hie und da welche noch gegenwärtig ohne Zeugung entſtehen.

312.

Aufenthalt und Verbreitung der Mollusken ſcheint ſehr weit ausgedehnt zu ſeyn, ja man kann ſagen, ſie finden ſich überall, wo ruhiges Gewäſſer und naſſes Land iſt*). Noch gegenwärtig wirft die ſtürmiſche See Millionen ihrer Schalen aus, welche die Küſten bedecken, wo ſie zu Kalk verwittern, die centnerſchwere Rieſenmuſchel bildet, nach Caillaud, Bänke im rothen Meer, eine halbe Stunde lang; aus den Zeiten der Vorwelt erblickt man im Ronca-Thale Lager von Ammoniten, hundert Fuß hoch. Seit zwei Jahrtauſenden ſchon fiſcht man in der Bai von Cancale Tag für Tag eine unberechenbare Menge Auſtern, und noch zeigt ſich keine Abnahme oder Verminderung derſelben**). Der ſogenannte Meerſand an vielen Küſten, z. B. am Saume der Brandungen, beſteht faſt aus lauter größeren oder kleineren, ja mikroskopiſchen Conchylien. Donati berechnet ſeine Mächtigkeit am adriatiſchen Meere in der Nähe von Venedig ſchon auf hundert Fuß, und Placus fand in ſechs Unzen dergleichen

*) In den traurigen Jahren 1815 und 1816 bemerkte ich in einem ſehr großen, etwas vertieften Hofraume ganz auffallend, wie ſich mit immer zunehmender, endlich das ganze Steinpflaſter deckender Näſſe, alles mit Wegebreit, und auf dieſem mit nackten Schnecken füllte, ſo daß dieſe in Haufen hätten geſammelt werden können. Jezt und ſeit Jahren ſchon, iſt keine Spur mehr von dergleichen daſelbſt zu finden.

**) Nur in den Jahren 1774 und 1775, als die Engländer eine große Maſſe derſelben von dort wegſchleppten, um an ihren Küſten eine künſtliche Kolonie anzulegen, bemerkte man eine Verminderung: allein ſie glich ſich bald nachher aus.

618 Stück Nautilus calcar, 130 Nautilus crispus, 6700 Nautilus Beccarii, 900 N. Raphanus, und 4 N. Radicula: zuſammen 8452 Individuen, die Trümmer anderer Conchylien gar nicht einmal gerechnet. Ja, 130 Individuen des N. Beccarii, der ſo groß wie ein Sandkorn iſt, machen zuſammen erſt das Gewicht eines Weizenkornes, und ich beſitze davon, bei welchem man durch das Glas ganz deutlich ſechs Windungen mit achtunddreißig Kammern zählt. Nun vergleiche man damit die Wagenrad=großen Ammoniten (A. colubratus etc.) der Vorwelt, wie man ſie zu Tauſenden ausgräbt, und an manchen Orten zum Straßenbau verwendet, ja überhaupt die Maſſe verſteinerter Conchylien, womit große Gebirge wie erfüllt ſind. Auf den Inſeln der Südſee ſoll manchmal in den Wäldern kein Blatt ſeyn, an welchem man nicht einige Schnecken ſitzen fände, dagegen ſind dort die Inſekten ſelten, was auf dem feſten Lande umgekehrt iſt. Doch findet man ſelbſt in den dürrſten Wüſten des heißen Afrika noch lebendige Schnecken.

Selbſt als Paraſiten erſcheinen die vielſchaligen Acephalen, als Pfahlwürmer, Seetulpen und Tubicinellen.

313.

Das eigentliche Lebensalter der Conchylien iſt noch nicht ausgemittelt, doch ſcheinen manche ziemlich alt zu werden, wenn man ihr langſames Wachsthum in Anſchlag bringt*). Ihre Lebenszähigkeit und folglich Dauer iſt aber ſehr groß. Muſcheln wie Schnecken, in ihre Schale zurückgezogen, dauern ſehr lange in der Trockenheit aus. Von einer Anzahl kleiner Clausilia papillaris, welche ich im Spätſommer 1832 in einem Hauſe in Pompeji geſammelt, und in Papier und Baumwolle gewickelt, nachmals in eine Kiſte Naturalien nach Hauſe geſandt hatte, fand ich, im Juli des folgenden Jahres noch ſiebenzehn Stück lebendig, und ſie legten mir ſogar im folgenden Herbſt Eier, aus welchen ſich eine zahlreiche Brut entwickelte**). Ich ſah einſt

*) Nach Pfeiffer ſollen die Schnecken nicht ſo alt werden, wie die Muſcheln.

**) Alle dieſe Jungen waren aber nicht langſpindelförmig wie die Alten, ſondern ganz kurz kegelförmig, wie ein Trochus.

eine Schnecke, welche mir aus dem Papier entkommen war, ein halbes Jahr lang an einer Fenſterſcheibe geheftet, ſogar gegen die Mittagsſonne hin, lebendig bleiben. Ja Caillaud brachte Helix irregularis (die einzige Schnecke in den iſolirten Gebüſchen der ungeheuren Sandebenen im inneren Afrika) aus Sennaar in Aethiopien nach Paris, wo ſie nach zwei Jahren noch lebendig war, und auf Feruſſac's Kamin immerfort lebte. Selbſt in Weingeiſt und in kochendem Waſſer dauern ſie noch ziemlich lange, und O. F. Müller'n blieben Succineae im Eiſe lebendig.

Auf der Ausdauer der feſtgeſchloſſenen Muſcheln ſelbſt im Trockenen beruht das Verſenden der Auſtern. Flußperlmuſcheln habe ich viele Monate hindurch ohne alle Nahrung lebendig gehabt. Das zähe Leben zerſchnittener und zu Boden geworfener Sepien ſieht man zulezt mit Widerwillen an.

314.

Noch eine eigene Merkwürdigkeit der Mollusken, welche auffallend auf ihre kosmiſche Abhängigkeit (§. 282) deutet, iſt ihre verſchiedene Güte nach Zeit und Witterung. Sie ſind voll bei wachſendem Monde *). Der Reiſende Meyer **) ſah, daß man auf einer Inſel bei Konſtantinopel die Muſcheln im Neumond faſt wegwarf, im Vollmonde dagegen theuer bezahlte.

315.

Der Nutzen der Mollusken für das Menſchengeſchlecht iſt bedeutend. In allen Ländern der Welt werden welche gegeſſen. Sie ſind nahrhaft, obſchon zähe. Allein nächſt der unmittelbaren Nahrhaftigkeit iſt auch der reichliche Magenſaft, den die Muſcheln in ihrem Innern enthalten, ein weſentliches Mittel, die Verdaulichkeit anderer Speiſen zu erhöhen, und darauf ſoll der Hauptwerth

*) Luna alit Ostreas et implet Echinos. *Plin.* H. N. II, 41. — Lunari potestate Ostrearum Conchyliorumque et Concharum omnium corpora augeri et rursus minui — exquisivere diligentiores. *Lucilius* op. *Gell.* XX, 8. S. auch *Sextus Empiricus* adversus Mathematicos IX, 79. —

**) Schickſale eines Schweizers während ſeiner Reiſe nach Jeruſalem und auf den Libanon, St. Gallen, 1815 I, S. 149.

der ſo lockeren Auſter beruhen, deren es in faſt allen Gegenden der Welt (im perſiſchen Meerbuſen, Nordamerika ꝛc.) gibt. Abgekochte Schneckenbrühe liefert einen ſo feſten Leim, als die beſte Hauſenblaſe. Venus mercenaria dient den nördlichen Küſtenbewohnern wie den Seefahrern oft zur Hauptnahrung. Tridacna Gigas, Mytilus edulis, Strombus pes pelicani, Pecten jacobaeus, Solen Siliqua, Vagina, Legumen, Anadonta anatina, Cerithium vulgatum und Teredo navalis, ſo wie alle, zumal aber die kleineren Sepien und viele andere Muſcheln*), wie man ſie auf den Märkten der Seeſtädte ſieht, werden in zahlloſen Mengen, vorzüglich vom gemeinen Volk, in katholiſchen Ländern, als Faſtenſpeiſe, gegeſſen. Von der gemeinen Weinbergsſchnecke, Helix pomatia berichtet v. Martens**), daß ſie noch jezt von den Schneckenbauern bei Ulm in Gärten (an Obſtbäumen, mit Gruben voll Sägeſpänen umgeben und mit faulem Obſt gefüttert) gezogen werde, wovon vormals, vor Aufhebung der Klöſter, jährlich vier Millionen, in Fäſſer zu 10,000 Stück, im Winter nach Wien gingen. Helix pisana, in den Lagunen von Venedig, wird zu vielen Tauſenden abgeſotten, und mit Oel und Knoblauch, in einer Schüſſel ausgemacht, auf den Märkten von Venedig verkauft. Der Purpur, ein Saft, deſſen Gebrauch ſich nur erſt ſeit der Entdeckung der Coſchenille verloren hat, kommt von vielen Schnecken, Aplysia, Scalata, Arca nucleus, Buccinum echinophorum; vorzüglich aber gewannen ihn nach Columella die Römer von Purpura patula. Der Byſſus der edlen Steckmuſchel, Pinna nobilis (auch einiger anderen), liefert eine goldbraune Seide, welche noch jezt im neopolitaniſchen zu Handſchuhen u. dgl. verarbeitet wird, und ſchon den römiſchen Kaiſer zu Mänteln diente***). Der Tintenſaft der Sepien, vielleicht von den Chineſen als ihre Tuſche benuzt, iſt als Malerfarbe beliebt, ſo wie die Rückenſchuppe derſelben zum Poliren des Elfenbeines dient. Die Perlen kommen von der

*) Nur keine mit glatten Schalen, wie man behauptet. Doch gibt es Ausnahmen.

**) v. Martens Reiſe nach Venedig I. Th., S. 320.

***) Die Gemahlin Napoleons, Marie Luiſe, ſoll einen Shawl von dieſem Stoffe beſeſſen haben, wovon die Elle einen Fuß breit, 100 Speciesthaler gekoſtet.

ächten Perlenmuſchel Avicula margaritifera, und einer, vielleicht verſchiedenen, amerikaniſchen Species, von der deutſchen Flußperlmuſchel, Unio margaritifera, und einzelne von vielen anderen Muſcheln. Es ſind die Eier, welche ſich mit Perlmutterſubſtanz überkleiden. Vielen Völkern dienen Schnecken oder Muſcheln, ganz oder in Stückchen geſchnitten, als *Scheidemünze*. So zumal das Otterköpfchen, Cypraea Moneta*). Aus ähnlichen Muſchelſtückchen von verſchiedenen Farben machen die Irokeſen und andere nordamerikaniſche Indianer ihre *Denkſchnüre* oder Wampum's, die ihnen ſtatt Urkunden dienen**). Aus vielen Muſchelſchalen werden *Trinkgeſchirre*, *Löffel* u. a. gemacht, die Rieſenmuſchel dient in Indien häufig als Becken oder *Waſſertrog*, und ein Exemplar in Frankreich als Weihbecken. Der Anodonta cygnaea bedient man ſich ebendaſelbſt zum Abrahmen der Milch. Zu *Kunſtarbeiten* dient Nautilus pompilius und Strombus Gigas, leztere zu den ſogenannten Muſchelcameen, Petſchaften u. ſ. w. Das *Perlenmutter* von der oben erwähnten Avicula zu zahlloſen Kunſtſachen. Von der See ausgeworfene Conchylien in Maſſen werden zu trefflich bindendem *Kalk* gebrannt.

316.

Manche Mollusken ſind auch ſchädlich. So unſere Schnecken; Indien hat andere, eben ſo gefräßige, zumal die übrigens ſchön ausſehende Achatina Zebra. Die Pholaden und Pfahlwürmer durchbohren Schiffe und Dämme auf das Schrecklichſte; der Genuß mancher Muſcheln, ſelbſt des ſo häufig genoſſenen Mytilus edulis, iſt zu Zeiten giftig, vielleicht auch nur durch Alter oder Verderbniß.

---

*) In Kaſchna haben 2000 Stück den Werth eines Piaſters; ein Schaf koſtet 600, ein Ochſe 2500 dergleichen. *Lyon* und *Ritchie* narrative etc. p. 138.

Nach einer Notiz von *Blumenbach* gelten in Bengalen drittbalbtauſend Stück erſt acht Groſchen, und doch gibt es Waaren, die man für ein einziges kaufen kann. In Weſtindien gilt das Hundert zehn Groſchen; alſo obige 2500 zehn Thaler. Daher gehen ſie von Bengalen nach England, und von da nach der Sklavenküſte.

**) Loskiel's Geſchichte der Brüdermiſſion in N.A. (In *Blumenbach* Hand. d. N.G. citirt).

317.

Wenige Thierklaſſen haben ſo viel verſchiedenartig ausgeführte ſyſtematiſche Anordnungen aufzuweiſen, als die Conchylien, welches ſich theils aus der Bequemlichkeit, mit welcher man ſie in Sammlungen dazu benutzen konnte, theils daraus erklärt, daß die einen mehr das Thier, die anderen mehr das Gehäuſe beachteten. Indeß iſt jezt allgemein angenommen, daß Cuvier's Syſtem für die Mollusken überhaupt, Lamark's für die Schalen,* das beſte ſey, nach welchen ſich gerichtet wird. Da nun beide mit wenigen Modifikationen in der Sache ſelbſt übereinſtimmen, ſo läßt ſich mit ihnen ausreichen, und man kann die Varianten anderer übergehen.

318.

Cuvier hält ſich vorzüglich in ſeiner Nomenclatur an die Bewegungsorgane der Molluskenthiere, welche er Füße nennt. Dieſe Benennung iſt jedoch uneigentlich: denn bei den einen ſind es Theile des Mantels, bei den anderen Theile des Bauches, welche als Bewegungsorgane dienen. Er charakteriſirt ſie aber folgendermaßen.

Die einen beſitzen einen Körper in Geſtalt eines nach vorn offenen Sacks, der die Kiemen einſchließt, und aus welchem ein wohl entwickelter Kopf heraustritt, der mit ſtarken und langgeſtreckten fleiſchigen Produktionen verſehen iſt, mittels welcher ſie fortſchreiten und Gegenſtände ergreifen können. Er nennt ſie Cephalopoden.

Bei anderen iſt der Körper nicht offen; der Kopf hat keine Anhängſel oder nur ſehr kleine; die Hauptorgane der Bewegung beſtehen in zwei Flügeln oder häutigen Floßen zur Seite des Halſes, auf welchen ſich oft noch ein Kiemengewebe befindet. Dieß ſind die Pteropoden.

Noch andere kriechen auf einer fleiſchigen Bauchſcheibe, die bisweilen, wiewohl ſelten, in eine Floße zuſammengedrückt iſt, und ſie haben faſt immer nach vorn einen deutlichen Kopf. Sie heißen Gaſteropoden.

Eine vierte Klaſſe beſteht aus ſolchen, wo der Mund in der Tiefe des Mantels verſteckt bleibt, der auch die Kiemen und die

Eingeweide einſchließt, und ſich entweder ſeiner ganzen Länge nach, oder an beiden Enden, oder an einem Ende öffnet. Dieß ſind meine Acephalen.

Eine fünfte begreift diejenigen, welche, ebenfalls in einen Mantel eingeſchloſſen, und ohne deutlichen Kopf, fleiſchige oder hautige, mit Wimpern eben ſolcher Art beſezte Arme tragen. Wir nennen ſie Brachiopoden.

Endlich gibt es noch welche, die in Hinſicht des Mantels, oder Kiemen u. ſ. w. den anderen Mollusken gleichen, allein ſich durch zahlreiche hornartige, artikulirte Gliedmaſſen unterſcheiden, ſo wie durch ein Nervenſyſtem, welches ſich mehr dem der gegliederten Thiere nähert. Dieß ſind die Cirropoden.

319.

Dieſe ſechs Klaſſen laſſen ſich jedoch in vier allgemeinere auf folgende Weiſe zuſammenfaſſen.

I. Sepien.

Mollusken mit verſchiedenem Kopf und Augen, inneren Rudimenten eines Skelets und fühlerförmigen, langen, zum Greifen und Schreiten geſchickten Verlängerungen um den Mund, wie Arme. Sie ſtecken in einem fleiſchigen Mantelſack und wohnen ſämmtlich in der See. Es ſind die größten Thiere dieſer ganzen Klaſſe. Sepia, Octopus, Nautilus etc. Die Cephalopoden Cuvier's.

II. Schnecken.

Kleinere Mollusken ohne Arme oder Knochenſpuren der Vorigen, nur mit einer Anlage von Kopf und Augen an denſelben. Sie ſind theils nackt, theils in einer Schale eingeſchloſſen.

Erſte Ordnung. Pteropoden.

Frei in der See ſchwimmend, ohne den ſogenannten Fuß der folgenden, aber mit zwei Flügeln, mittels welcher ſie ſich an Seepflanzen u. dgl. anſetzen. Der Kopf nur ein Rudiment. Nackt und beſchalt, bloß in der See lebend. Hyalaea, Cymbulia, Clio.

Zweite Ordnung. Gaſteropoden.

Ebenfalls ohne Arme und ohne innere Knochenſpur, aber noch mit der Andeutung eines Kopfs, an welchem zwei oder vier Fühler mit Augen. Sie bewegen ſich auf einer verſchiedentlich geſtalteten Bauchſcheibe, dem Fuß, fort, und ſind theils unbeſchalt, theils mit einem Gehäuſe aus einem Stück verſehen. Sie leben in der See, dem Süßwaſſer und auf dem feuchten Lande.

Man theilt ſie wieder in folgende Familien.

1. Gasteropoda pulmonata *Cuv.*

Land- und Süßwaſſerſchnecken mit gewöhnlichem oder im Mantel verſtecktem Gehäuſe, welche die Luft in eine Lungenhöhle, deren rechtsgelegene Oeffnung ſie willkürlich öffnen und ſchließen können, athmen. Sie ſind Zwitter, die ſich wechſelſeitig befruchten. Limax, Helix, Planorbis etc.

2. Gasteropoda nudibranchia.

Meiſt größer, ſtets nackte Mollusken, welche im Meere leben, und freie Kiemen von verſchiedentlicher Geſtalt zumal auf dem Rücken tragen. Ihre Begattung wie bei den Vorigen. Doris, Tritonia etc.

3. Gasteropoda inferobranchia.

Den Vorigen gleich, nur daß die Kiemen am umgeſchlagenen Rande des Mantels ſtehen. Phyllidia. Dieſe Unterordnung ließe ſich leicht mit der Vorigen vereinigen.

4. Gasteropoda tectibranchia.

Die Kiemen liegen auf dem Rücken oder ſeitlich und ſind von einem Streif des Mantels bedeckt, der faſt immer eine entwickelte Conchylie, bisweilen eine dünne, innerliche Schale enthält, in einem aufwärts umgeſchlagenen Rande des Fußes. Ebenfalls Zwitter mit wechſelſeitiger Befruchtung und größtentheils Meerbewohner. Aplisia, Bulla etc.

5. Gasteropoda-heteropoda.

Seemolluſken mit einem zuſammengedrückten, ſenkrecht ſtehenden Fuß wie eine Floße, an deren Rand ein kleiner Saugnapf. Die Kiemen ſtehen auf dem Rücken als eine Querreihe kleiner Federbüſche. Bei einigen werden ſie von einer ſymmetriſchen Conchylie geſchüzt.

Die Geſchöpfe dieſer fünf Unterordnungen gleichen ſich im Allgemeinen ſo, daß ſie ebenfalls in eine Gruppe zuſammengefaßt werden können.

6. Gasteropoda pectinibranchia.

Die übrigen zahlreichen Meerſchnecken mit meiſt ſtarken Gehäuſen. Das Thier weicht zum Theil von den Vorigen ab, hat getrennte Geſchlechter, bisweilen einen verlängerten Fuß und die Reſpirationsorgane ſind Kiemen, aus kammförmigen Blättern zuſammengeſezt, die in einer Rückenhöhlung, welche über dem Kopfe weit offen ſteht, verborgen liegen. Das Gehäuſe kann durch einen hinten auf dem Fuße ſtehenden Deckel verſchloſſen werden. Nur wenige leben im Süßwaſſer. Trochus, Murex, Voluta etc.

7. Gasteropoda tubulibranchia.

Mit gewundener aber unregelmäßiger Schale, die paraſitiſch auf fremden Körpern aufſizt. Das Thier hat keine Begattungswerkzeuge und befruchtet ſich ſelbſt. Vermetus, Siliquaria.

8. Gasteropoda scutibranchia.

Gleichfalls ſich ohne Begattung befruchtende Molluſken, aber mit einem ſehr weiten, ein bloßes Schild bildenden Gehäuſe, welches kammförmige Kiemen deckt. Haliotis etc.

9. Gasteropoda cyclobranchia.

Auch Zwitter, mit einer nie kreiſelförmigen Conchylie, entweder aus einem, oder aus vielen Stücken beſtehend. Die Kiemen ſtehen am unteren Rande des Mantels. Patella, Chiton.

III. Muſcheln.

Tief im Mantel verborgene Thiere, ohne allen Kopf, theils nackt, theils in zwei oder mehr Schalen eingeſchloſſen, die ſich in folgende Unterfamilien theilen.

1. Eigentliche Muſchelthiere oder Acephalen.

Der Mantel iſt immer durch zwei ſeitliche Schalen bedeckt, und bisweilen in ein Rohr verlängert. In einigen Fällen ſind noch kleine acceſſoriſche Schalen vorhanden. Ihre vier, als Kiemen geltenden Blätter kann man auch als umgebildete Füße betrachten. Es ſind Zwitter, die ſich ſelbſt befruchten und meiſt auf dem Boden des Waſſers liegen, bisweilen aber mittels der einen Schale, oder mittels eines Byſſusgewebes an fremde Körper des Meeres befeſtiget ſind. Ostrea, Pinna, Cardium, Cyclas, Mya, Teredo etc.

2. Salpen.

Stets nackte, in den Mantel eingeſchloſſene Thiere, der nach vorn zwei Oeffnungen hat. Mehrere ſitzen mittels eines Stieles feſt, andere leben gemeinſchaftlich, u. ſ. w. Salpa, Ascidia, Pyrosoma.

3. Brachiopoden.

Muſcheln in zwei Schalen, nach vorn mit zwei fleiſchigen mit Fädchen beſezten Armen verſehen. Der After nach vorn, auch die Schalen ſich nach vorn öffnend. Meerconchylien, wovon es zumal in der Vorwelt zahlreiche Arten gegeben hat. Terebratula, Crania etc.

IV. Rankenfüßer.

Feſtſitzende, größtentheils beſchalte Molluſken, deren Mantel ſich bisweilen in einen darmförmigen Stiel verlängert, und welche mit mehreren Schalſtücken bedeckt ſind. Das inwendig loſe liegende Thier iſt gleichfalls kopflos und hat vier Kiemenblättchen am Munde und gegliederte Fußpaare, zwiſchen denen der After ſteht. Das Geſchlechsorgan am Ende eines langen Rohrs, am

Munde hornige Kinnladen, ſo wie überhaupt immer mehr Aehnlichkeiten mit den Cruſtaceen. Cuvier's Cirropoden: Lepas, Balanus etc.

Ueberſicht der Geſchlechter.

I. CEPHALOPODA.

1. Mit zwei Kiemen.

1. Octopus. Meerpolyp. Nackt. Der Mantel ein rundlicher Sack ohne Floße und Schale. Acht gleichlange Kopfarme. Keine eigentliche Knochenſchuppe, ſondern nur zwei Knötchen in der Haut.

2. Argonauta. Papierboot. Acht Arme, wovon die zwei oberen am Ende verbreitert. Das Thier in einer zarten, ſpiral gerollten Conchylie.

3. Loligo. Calmar. Nackt, der Sack mit zwei Floßen. Zehn Arme, wovon zwei länger. Im Rücken ein lanzettförmiges Hornblatt.

4. Sepia. Tintenfiſch. Nackt, der Sack mit zwei Floßen. Zehn Arme, wovon zwei länger. Im Rücken eine eiförmige Knochenſchuppe.

5. Spirula. Poſthörnchen. Der Sack hinten eine ſpiral gewundene, vielkammerige Schale mit Sipho einhüllend. Zehn Arme, wovon zwei geſtielt und contraktil. — Die Schale ſpiral, ſcheibenförmig, mit abſtehenden Windungen. Der Sipho an der Innenſeite.

2. Mit vier Kiemen.

6. Nautilus. Perlboot. Der Sack hinten als Sipho in einer ſpiralen Conchylie. Vier Lippenlappen mit zweiundneunzig Fühlern; jederſeits neunzehn Kopfarme; die Augen geſtielt. Eine Sohle zum fortbewegen.

Die Schale ſpiral, die lezte Windung die übrigen umſchließend, gerade, mit auf beiden Seiten vertieftem Wirbel, vielkammerig. Der Sipho in der Mitte. Die Umgänge einander berührend.

II. PTEROPODA.

7. Clio. Das Thier ohne Schale, länglich, die Kiemen als ſeitliche Floßen. Fühler am Kopf.

8. Hyalaea. Das Thier kugelig, mit zwei ſeitlichen Flügeln und kurzen Fühlern, in einer Schale. — Schale glasartig, zerbrechlich, nußförmig, ſeitlich geſpalten, hinten in drei Spitzen ausgehend.

III. GASTEROPODA.

1. Lungenſchnecken.

a. Land-Lungenſchnecken.

9. Limax. Wegſchnecke. Nackt, der Mantel eine fleiſchige Scheibe auf dem Rücken, innerlich mit kleiner Schale.

10. Helix. Gartenſchnecke. Das Thier länglich, dem Vorigen ähnlich.

Die Schale kugelig oder verflacht, die Mündung von Geſtalt eines Halbmonds, ſo breit als hoch.

11. Carocola. Die Schale rund, convex oder kegelförmig, die lezte Windung ſcharfkantig gekielt. Die Mündung breiter wie lang, die Axe berührend, der Mundſaum eckig, unten gezahnt.

12. Anostoma. Schale rund mit convexem, ſtumpfem Gewinde. Die runde Mündung auf beiden Seiten gezahnt, nach oben gedreht, und der Lippenrand zurückgeſchlagen.

13. Vitrina. Das Thier viel größer als ſeine Gehäuſe mit fleiſchigem Mantelſaum wie ein Halsband, und einigen zungenförmigen Anhängſeln, die ſich um das ganze Gehäuſe ſchlagen können.

Die Schale klein, zart, durchſichtig, ſpiral, die lezte Windung ſehr groß, die Mündung ſehr weit. —

14. Bulimus. Die Mündung der Schale bei den reifen mit einem Wulſt, aber ohne Zähne. Die Schale eiförmig, länglich, bis thurmförmig mit ſtumpfem Wirbel.

15. Pupa. Tönnchen. Das Gehäuſe elliptiſch, faſt cylindriſch, mit ganz ſtumpfem Wirbel. Der lezte Umgang enger

als die andern. Die Mündung von einem Wulſt umgeben, und durch die vorhergehende Windung an der Spindelſeite umfaßt.

16. **Chondrus.** Das Gehäuſe mehr eiförmig, die Mündung der Vorigen, mit hervorſpringenden Blättchen und Zähnen beſezt.

17. **Succinea.** Das Thier größer als die Schale. Dieſe zart, eiförmig-bauchig mit kurzem Gewinde und ſehr weiter Mündung, höher als breit, ohne Wulſt, an der Spindel faſt concav.

18. **Clausilia.** Die Conchylie lang, zugeſpizt, die lezte Windung eingezogen, zuſammengedrückt, und etwas abſtehend. Die Mündung vollſtändig, unregelmäßig kreisförmig, mit einem Wulſt, und inwendig oft mit Zähnen und Plättchen beſezt.

19. **Achatina.** Eiförmig, länglich, die Mündung höher als breit, ohne Wulſt, das Ende der Spindel abgeſtuzt. — Große, ausländiſche Schnecken.

b. Waſſer-Lungenſchnecken.

20. **Planorbis.** Die Augen an der inneren Baſis der borſtenförmigen Fühler ſizend. — Die Schale kreisrund, platt, in einer Ebene linksgewunden, mit nur ſchwach anſteigendem Gewinde. Die Mündung breiter als hoch. — Das Athemloch auf der linken Seite.

21. **Limnaeus.** Die zwei breiten Fühler dreieckig, die Augen innen, faſt an der Baſis derſelben. — Die Schale länglich, faſt eiförmig, die Mündung höher als breit, an der Spindel eine ſchief eingehende Längsfalte.

22. **Physa.** Das Thier mit langen dünnen Fühlern; an deren innerer ſtark aufgetriebener Baſis die Augen. Der Mantel deckt beim Schwimmen die Schale. — Das Gehäuſe länglich ſehr zart, ohne Falte an der Spindel.

2. Nacktkiemige Mollusken.

23. **Doris.** Fleiſchig, der After hinten am Rücken, die Kiemen in Geſtalt kleiner Blumenbüſchchen um ihn herum im Kreiſe. Die Zeugungsöffnung rechts am Rande.

24. **Tritonia.** Fleiſchig, ohne Schale, die Kiemen wie Bäumchen längs beider Seiten des Rückens; After hinter der Geſchlechtsmündung, rechts.

25. **Tethys.** Fleiſchig, über dem Kopf ein gefranzter Schleier, längs des Rückens zwei Reihen federbuſchartiger Kiemen. After und Zeugungsöffnung rechts.

26. **Scyllaea.** Fleiſchig, zuſammengedrückt, mit ſchmalem, eine Rinne bildenden Fuß. Auf dem Rücken zwei Paar häutiger Kiemenkämme.

27. **Glaucus.** Langgeſtreckt, auf jeder Seite drei Finger- oder fächerförmige Kiemen.

28. **Eolidia.** Länglich, die Kiemen zwei Reihen Schuppen auf den Seiten des Rückens.

3. Mit unten ſtehenden Kiemen.

29. **Phyllidia.** Nackt, die Kiemen unter dem vortretenden Mantel, am Rande.

4. Mit bedeckten Kiemen.

30. **Ancylus.** Teichpatelle. Das Thier eiförmig, der Kopf groß, breit, mit zwei Fühlern. Die Kiemen links, in einer Vertiefung zwiſchen Fuß und Mantel. Der After links. Die Schale zart, faſt ſymmetriſch, im ſchiefen Kegel etwas nach rechts und hinten gehend.

31. **Aplysia.** Seehaaſe. Die Fußſäume aufwärts gebogen. Die Kiemen auf dem Rücken, an einem breiten Stiel, vom kleinen häutigen Mantel bedeckt, in dem eine hornige dünne flache Schale. Vier Fühler.

32. **Bullaea.** Seemandel. Das Thier dem Vorigen ähnlich, mit ganz ſtumpfen, faſt unkenntlichen Fühlern. — Eine dünne Conchylie, die faſt nichts als Oeffnung iſt, im Mantel verſteckt, und viel kleiner als das Thier.

33. **Bulla.** Blaſenſchnecke. Das Thier wie zuvor, aber ſo groß, daß es ſich in die Schale zurückziehen kann. — Die Conchylie etwas mehr gewunden, frei, nur mit dünner Oberhaut bedeckt.

34. **Akera.** Das Thier wie zuvor, aber ohne alle Conchylie.

5. Heteropoden, mit ſonderbarem Fuß.

35. Carinaria. Das Thier durchſichtig, mit dickem Mantel. Herz, Leber und Zeugungstheile in einer zarten Conchylie.

36. Atlanta. Das Thier wie zuvor, aber die Schale eng, ſpiral gewunden in einer Fläche.

37. Firola. Wie zuvor aber ohne alle Conchylie.

6. Mit kammförmigen Kiemen.

a. Trochoiden.

38. Trochus. Kreiſelſchnecke. Kegelförmig, ziemlich ſo hoch als breit, mit ſchiefer, etwas viereckiger Mündung.

39. Telescopium. Thurmförmig, hoch kegelförmig, mit zahlreichen Windungen. Das Ende der Spindel ſtark gedehnt, über den Lippenrand hervortretend. Kein Nabel; die Mündung etwas viereckig.

40. Rotella. Niedrig kegelförmig, glänzend, die Unterſeite convex, ſchwielig, die Mündung halbrund.

41. Solarium. Perſpcktivſchnecke. Kegelförmig, mit ebenem Gewinde, der Nabel ſehr weit, mit innen ſichtbaren Umgängen; die Mündung viereckig.

42. Turbo. Mondſchnecke. Kreiſelförmig, mit runder Mündung. Die Schale dick und ſchwer; die Mündung durch den vorlezten Umgang vervollſtändiget.

43. Delphinula. Faſt ſcheibenförmig, die Mündung ohne Wulſt, vollſtändig durch den lezten Umgang. Die Schale dick.

44. Turritella. Die Schale zart, obeliskenförmig lang, die Mündung durch den vorlezten Umgang vervollſtändigt.

45. Scalaria. Wendeltreppe. Thurmförmig langgewunden, die Mündung rund, vollſtändig, mit einem Wulſt rundum.

46. Cyclostoma. Das Thier mit Lungenhöhle ſtatt Kiemen, aber die Geſchlechter getrennt. — Die Schale mit eiförmigem Gewinde, die reife Mündung vollſtändig, mit einem kleinen Wulſt, rundlich, nach oben in einen Winkel.

47. Valvata. Das Thier mit Kiemen — die Schale in einer Ebene gerollt, mit runder, gedeckelter Mündung.

48. **Paludina.** Das Thier mit Kiemen. Die Augen an der äußeren Baſis der Fühler, vorn am Körper zwei kleine häutige Flügel. Der der rechten Seite ſich in einen kleinen Reſpirationskanal umſchlagend. — Die Schale kreiſelförmig ohne Wulſt an der Lippe, mit Deckel, nach oben eine kleine Ecke bildend.

49. **Litorina.** Wie zuvor, nur mit dicker Schale, die mehr eiförmig iſt.

50. **Monodonta.** Das Thier wie zuvor; die Augen geſtielt; jederſeits drei bis vier Fäden. — Die Schale eikegelförmig, mit runder, oben getrennter Mündung. Die Spindel gebogen, abgeſtuzt, an der Baſis mit einem ſchwachen Zahn.

51. **Phasianella.** Die Schale länglich oder zugeſpizt, von der Geſtalt der Lymnäen, die Mündung höher als breit, die Baſis der Spindel abgeplattet und ungenabelt. Ein ſteinerner Deckel.

52. **Ampullaria.** Die Schale rund und bauchig, mit kurzem Gewinde, die Mündung höher als breit. Die Spindel genabelt.

53. **Melania.** Die Schale eiförmig, etwas ſtark, die Mündung höher als breit, nach außen mehr ausgedehnt. Die Spindel ohne Nabel noch Falte.

54. **Melanopsis.** Wie zuvor; aber eine Calloſität an der Spindel und eine Spur von Ausſchnitt an der Baſis der Mündung.

55. **Pirena.** Wie zuvor, aber außer dem Ausſchnitt an der Baſis auch noch einen oben.

56. **Tornatella.** Die Schale elliptiſch, mit wenig hervorſpringendem Gewinde, die Mündung halbmondförmig, nach unten erweitert, die Spindel mit ein oder zwei ſchiefen Falten.

57. **Pyramidella.** Thurmförmig, die Mündung halbmondförmig weit, die Baſis der Spindel ſchief gedreht, mit ſcharfkantigen ſpiral gehenden Falten.

58. **Janthina.** Purpurſchnecke. Das Thier mit einem harten, blaſigen Organ unten am Fuße, der Kopf rüßelförmig,

die Fühler gegabelt. — Die Schale bauchig, der der Gartenſchnecke gleichend, die Spindel außen etwas kantig, etwas nach unten verlängert.

59. **Natica.** Schwimmſchnecke. Die Schale dick, mehr oder minder halbkugelig, mit verfloſſenem Gewinde, die Spindel gerade, unten mit Nabel. Die Mündung weit, mit genau ſchließendem Deckel.

60. **Nerita.** Ebenſo ungenabelt; die Spindel gezahnt, der Deckel ſteinig. — Das Thier mit geſtielten Augen.

61. **Neritina.** Wie zuvor aber die Schale dünn, mit hornigem Deckel.

b. Capuloiden.

62. **Pileopsis.** Die Schale kegelförmig, mit etwas umgebogenem Wirbel, kaum eine Spirale anfangend. Die Mündung offen und weit, wie bei den Patellen.

63. **Crepidula.** Die Schale eiförmig mit ſtumpfer, niederliegender, ſchief nach hinten zur Seite gerichteter Spitze; die Mündung der Baſis unten hinterwärts zur Hälfte durch ein Querblatt geſchloſſen.

64. **Septaria.** Wie zuvor, nur mit ſymmetriſcher Spitze, die nach dem hinteren Rande zurückliegt.

65. **Calyptraea.** Die Schale kegelförmig, in der Höhlung ein kleines nach innen hervorſpringendes Blatt, bald horizontal, bald ſenkrecht, mehr röhrenförmig herabſteigend.

c. Buccinoiden.

Mit Conchylie, deren Mündung nicht weit von dem Ende der Spindel einen Ausſchnitt oder Kanal zeigt.

66. **Sigaretus.** Die Schale flach, mit weiter kreisförmiger Mündung und unbedeutendem Gewinde.

67. **Conus.** Kegel. Die Schale kegelförmig, ſchwer, nach unten verjüngt; das Gewinde ganz platt oder nur wenig hervorſpringend. Die Mündung ſchmal, faſt geradlinig. — Das Thier mit einem ſchief auf dem Hintertheile des Fußes ſitzenden Deckel.

68. Cypraea. Porcellanſchnecke. Die Schale eiförmig, bauchig, mit im lezten Umgang faſt verſtecktem Gewinde; die Mündung ſchmal, linienförmig; reif an beiden Seiten quergefurcht. Die Schale auf derſelben ruhend. — Die Augen an der Mitte der Fühler; kein Deckel; zwei breite, ſich überſchlagende Mantellappen.

69. Ovula. Eierſchnecke. Die Schale eiförmig, bauchig, mit langer ſchmaler Mündung, aber ohne Furchen an der Spindelſeite. Das Gewinde verborgen und an beiden Enden der Mündung ausgeſchnitten.

70. Volva. Wulſtſchnecke. Wie zuvor, die beiden Enden der Mündung in einen Kanal verlängert. Beide Ränder ungefurcht.

71. Calpurnus. Ohne Verlängerung noch Furchen der Mündung. Sonſt wie zuvor.

72. Terebellum. Bohrer. Die Schale länglich, eingerollt, mit ſchmaler Mündung, ohne Furchen noch Falten, ſich gleichmäßig bis an das entgegengeſezte Ende des Gewindes erweiternd. Der Lippenrand einfach, ſchneidend; nur wenig oder gar keine Umgänge oben ſichtbar.

73. Oliva. Olive. Die Schale ſtark, glänzend, länglich, die kurzen Umgänge des Gewindes ausgefurcht. Die Spindel mit ſchiefen Falten. Die Mündung lang, ſchmal, an dem der Spindel entgegengeſezten Ende ausgeſchnitten.

74. Volvaria. Die Schale wie zuvor, aber die Mündung eng, ihr vorderer Rand bis über das kurze Gewinde heraufſteigend.

75. Voluta. Walze, Volute. Der lezte Umgang bald bauchig bald kegelförmig, die Mündung weit, die Spindel mit dicken Falten, wovon die lezte die größte.

76. Marginella. Wie zuvor; der Lippenſaum außen der Länge nach mit einem Wulſt beſezt.

77. Columbella. Wie zuvor; der Wulſt der Lippe in der Mitte aufgetrieben: viele Spindelfalten.

78. Mitra. Papſtkrone. Die Conchylie lang, ſpitzig, die Mündung länglich. Einige Falten an der Spindel, wovon die oberſte die größte.

79. Cancellaria. Das Gewinde hervorſtehend, ſpitz, der lezte Umgang bauchig, die Mündung rund und weit, der Innenrand auf die Spindel zurückgeſchlagen eine Platte bildend. Die ganze Conchylie mit kreuzweiſen Furchen verſehen.

80. Buccinum. Das Thier mit einem Rüßel und einem Sipho, der ſich über die Schale hinaus erſtreckt. — Die Conchylie eiförmig, ebenſo die Mündung, unten mit einem Ausſchnitt. Die Spindel glatt.

81. Nassa. Wie zuvor, aber die Spindel mit einer dicken breiten ſchwieligen Platte bedeckt, die Mündung mit einem tiefen, gebogenen Ausſchnitt.

82. Eburna. Die Schale glatt, mit oben weit und tief genabelter Spindel, die nach unten in einen Kanal ausläuft.

83. Ancillaria. Ebenſo, ohne Nabel.

84. Dolium. Tonne. Die unterſte Windung bauchig und weit; ſämmtliche Umgänge in ihrer Richtung mit hervorſtehenden Rippen und welliger Lippe.

85. Harpa. Harfe. Die lezte Windung bauchig; ſämmtliche mit quergehenden *) Rippen; der Lippenrand bildet einen Wulſt.

86. Purpura. Wie Nro. 80, aber mit abgeplatteter, am entgegengeſezten Rande ſchneidender Spindel, mit dem Außenrande einen nicht hervortretenden Kanal bildend.

87. Monoceros. Ebenſo, ein kegelförmiger Zahn an der inneren Baſis des rechten Randes. Die Mündung unten in einen ſchiefen Ausſchnitt endigend.

88. Ricinula. Ebenſo, mit ungleichen Zähnen auf der Spindel und der Innenwand des rechten Lippenſaums.

89. Concholepas. Mit ungeheurer Mündung, das Gewinde faſt Null. Der Ausſchnitt an jeder Seite mit einem kleinen

---

*) Streifen, die in der Richtung des Lippenrandes, oder vom Wirbel zum Nabel hin gehen, heißen Querſtreifen, dagegen ſolche, die mit den Windungen, oder auf ihnen fortlaufen, Längsſtreifen. Manche Beſchreiber benennen es irrigerweiſe umgekehrt.

Zahn. — Das Thier dem Buccinum gleichend, die Schale faſt einer Napfſchnecke oder einer Muſchel.

90. Cassis. Sturmhaube. Die Conchylie eikegelförmig, die Mündung ſchmal und eng, die Spindel mit einer Platte bedeckt, und dieſe, wie der Lippenrand, quergefurcht. Der Kanal im Winkel gekrümmt.

91. Cassidaria. Helmſchnecke. Wie zuvor, der Kanal mehr gerade.

92. Terebra. Schraube. Thurmförmig; Mündung, Ausſchnitt und Spindel wie Nro. 80, das Gewinde in eine Spitze verlängert.

93. Cerithium. Die Conchylie höckerig thurmförmig, als verkehrter Kegel, deſſen Baſis an der Spindel. Die Mündung eiförmig mit einem kurzen, nach links oder nach hinten gerichteten Kanal. — Das Thier mit einem Schleier über dem Kopf.

94. Potamides. Die Schale wie zuvor, aber mit ſehr kurzem, kaum ausgeſchnittenem Kanal ohne Rinne am oberen rechten Rand. Die Lippe ausgedehnt.

95. Murex. Stachelſchnecke. Das Thier mit Rüßel, mit kleinem, geſtielten Fuß, und naheſtehenden Fühlern, die Augen auf der äußeren Seite derſelben. — Die Schale eiförmig, bauchig, länglich, mit queren, Reihen bildenden, Wülſten über den Umgängen, und hervorſtehendem, feſt geſchloſſenem oder rinnenförmigem, mehr oder minder langem, geraden Kanal. Die Mündung rund. Ein horniger Deckel.

96. Tritonium. Kinkhorn. Die Schale eiförmig oder länglich, an der Baſis mit einer Rinne, und einzelnen Knoten am Gewinde, die keine Reihen bilden. Die Mündung länglich. Ein horniger Deckel.

97. Ranella. Die Conchylie eiförmig oder länglich, etwas niedergedrückt, an der Baſis ausgehöhlt, außen mit zweireihigen Wülſten. Die Mündung etwas eiförmig oder rundlich.

98. Fusus. Die Conchylie mehr oder minder ſpindelförmig, mit hohem geſtrecktem Gewinde, an der Baſis mit einer Rinne, in der Mitte oder unten bauchig, ohne äußere Wülſte. Der rechte Lippenrand ohne Ausſchnitt, die Spindel eben.

99. Fasciolaria. Faſt ſpindelförmig, an der Baſis ausgeſchweift, ohne beſtändige Wülſte. An der Spindel beim Kanal zwei bis drei ſcharfe Falten.

100. Struthiolaria. Eiförmig, mit hervorſtehendem Gewinde. Die Mündung eiförmig, bauchig, an der Baſis in einen ſehr kurzen, geraden, nicht ausgeſchnittenen Kanal endigend. Der linke Rand ſchwielig, ausgeſchweift; die Mündung an der Lippe ausgebuchtet, außen mit Wulſt.

101. Pleurotoma. Thurm- oder ſpindelförmig, nach unten in einen mehr oder minder langen, geraden Kanal endigend. Der Lippenrand oben mit einem Spalt oder Ausſchnitt.

102. Pyrula. Birnförmig, an der Baſis mit einer Rinne, nach oben bauchig, ohne äußerliche Wülſte, mit kurzem, kleinen, bisweilen niedergedrücktem Gewinde. Die Spindel glatt, zurückgeſchlagen, der rechte Rand ganz.

103. Turbinella. Kreiſelförmig oder etwas ſpindelförmig, an der Baſis in eine Rinne ausgehend, die Spindel mit zwei bis fünf zuſammengedrückten Querfalten; die Mündung eckig, die Lippe ganz.

104. Strombus. Flügelſchnecke. Das Thier mit einem Deckel und Fühlern, die die Augen auf einem Seitenſtiele tragen. — Die Schale länglich, mit kurzem Gewinde und großem lezten Umgang, und in einen Flügel ausgedehnten Lippenſaum. Unten ein gerader oder nach rechts gebogener Kanal, neben demſelben ein Ausſchnitt.

105. Pterocera. Teufelklaue. Wie zuvor, aber der Flügel des Lippenrandes in lange dünne Röhren, wie Finger, verlängert.

7. Tubulibranchien.

Mit röhrig darmförmiger, angehefteter Conchylie.

106. Vermetus. Die Schale röhrig, die Umgänge anfangs gewunden, nachmals in eine unregelmäßige, hin und her gefaltete Röhre verlängert. Gewöhnlich mit anderen verſchlungen, oder auf fremden Körpern angeheftet.

107. Siliquaria. Die Conchylie ebenſo unregelmäßig, rund, aber der ganzen Länge nach mit einer Spalte, längs deren einer Seite im Leben ein Kiemenkamm.

8. Scutibranchien.

108. Haliotis. Meerohr. Die Schale flach, ſehr weit offen, mit nur angedeutetem Gewinde am Wirbel.

109. Fissurella. Der Fuß des Thieres eine breite fleiſchige Scheibe. Die Kiemen auf dem Rücken, von einer ſymmetriſchen kegelförmigen Schale, kleiner als das Thier, bedeckt. — Die Schale wie die der Napfſchnecken, aber oben mit einem Loche.

110. Emarginula. Die Schale wie zuvor, aber ſtatt des Loches oben mit einem kleinen Spalt, oder einem Ausſchnitt am vorderen Rande.

111. Parmophorus. Die Schale länglich, ſchwach kegelförmig, ſonſt der der Vorigen gleichend.

9. Cyclobranchien.

112. Patella. Napfſchnecke. Die Schale ein kegelförmiger Napf, das ganze Thier bedeckend.

113. Chiton. Das Thier einer großen Aſſel gleichend, auf dem Rücken mit einer Reihe ſymmetriſcher Schalen. Die Manteländer hervorſtehend, lederartig, nackt, oder mit Schuppen, Dornen, Borſtenbüſcheln oder Haaren beſetzt. Unter dieſen die Kiemen als blättrige Pyramiden.

IV. ACEPHALA.

1. Beſchalte Acephalen. Muſcheln.

Mit vier Kiemenblättern.

a. Oſtraceen.

α. Mit nur einer Muskelſtelle.

114. Ostrea. Auſter. Die Schalen ungleich, unregelmäßig, geblättert. Das Schloß ohne Zähne oder Blätter, nur eine kleine Grube bildend.

115. Gryphaea. Die Schalen ungleich; das obere Ende der convexen weit hervorſtehend, und in einen Haken gekrümmt. Die andere confav. Das Schloß wie zuvor.

116. Pecten. Pilgermuſchel. Die Schalen ungleich, halbkreisrund, ſtrahlig vom Schloß aus mit regelmäßigen Rippen verſehen. Neben dem Schloß jederſeits ein dreieckiger Flügel. Am Schloß Gruben wie zuvor. — Das Thier mit einem kleinen Fuß auf einem cylindriſchen Stiele. Einige mit Byſſus verſehen. Der Mund ſtatt der Lippen mit äſtigen Fühlern. Um den Mantel zwei Reihen Fäden, jeder in ein Kügelchen endigend.

117. Lima. Die Schalen wie zuvor, klaffend, in der Richtung des Schloſſes verlängert, eiförmig, mit kürzeren Ohren und ungleichen Seiten. — Das Thier ziemlich wie zuvor.

118. Anomia. Die Schalen dünn, zart, ungleich, die Fläche beim Band tief in ein Loch ausgeſchnitten. Ein Theil des Centralmuskels durch dieſes Loch gehend, um ſich anzuheften. — Das Thier ziemlich wie zuvor.

119. Placuna. Die Schalen dünn, ungleich, bisweilen unregelmäßig. Am Schloß der einen zwei ſchiefe hervorſtehende Kanten.

120. Spondylus. Lazarusklappe. Die Schalen ungleich ſtark, ſchwer, mit Blättern, Dornen oder Rauhigkeiten beſezt. Am Schloß eine Grube für das Band, und außerdem zwei Zähne, die in Gruben der entgegengeſezten paſſen. Die convexe noch mit drei kleinen Mittelzähnen. Unter dem Wirbel platt, wie abgeſägt.

121. Plicatula. Das Schloß wie zuvor, aber ohne platte Stelle am Wirbel. Die Schalen flach, faſt gleich unregelmäßig, gefaltet oder ſchuppig.

122. Malleus. Hammer. Die Schalen dick, ſchwer, blätterig, ungleich, wie ein unregelmäßiges T geſtaltet. Eine bloße Ligamentgrube am Schloß.

123. Vulsella. Die Schalen länglich, ſonſt den Auſtern ähnlich; inwendig auf jeder Seite des Schloſſes ein kleines hervorſtehendes Blatt.

124. **Perna.** Die Schalen unregelmäßig, blätterig. Quer vor dem Schloß mehrere parallele Gruben, in beiden Schalen gegenüberſtehend, die ebenſo viel elaſtiſche Bänder aufnehmen.

125. **Crenatula.** Statt der Quergruben längs eines langen Schloſſes kleine eiförmige ganz am Rande.

β. Mit zwei Muskelſtellen in jeder Schale.

126. **Aetheria.** Die Schalen unregelmäßig, ungleich, ohne Zähne am Schloß, faſt den Auſtern ähnlich.

127. **Avicula.** Perlmuſchel. Die Schalen ziemlich gleich mit geradlaufendem Schloß, an ſeinen Enden oft in Flügel verlängert. Der vordere Muskeleindruck ſehr klein.

128. **Pinna.** Steckmuſchel. Die Schalen gleich, am äußeren Saume halbkreisförmig, von Geſtalt eines halbgeöffneten Fächers. Die eine lange Seite durch ein Band vereiniget. An der entgegenſezten klaffend, zum Durchgang eines Byſſus.

129. **Arca.** Arche. Die Schalen gleich, transverſal, das Schloß mit vielen Zähnchen beſezt, die ganze eine lange Seite einnehmend, und geradlinig. Die Wirbel über demſelben einander entgegengekrümmt.

130. **Cucullaea.** Die Schale gleich, bauchig, faſt kugelig, das Schloß wie zuvor, aber ſeine Endzähne in zwei Rippen verlängert. Geſchloſſen ſchief herzförmig.

131. **Pectunculus.** Die geſchloſſenen Schalen linſenförmig, mit genäherten Wirbeln. Die Zähne des Schloſſes in einem Bogen ſtehend, mit ſchiefen Zähnen.

132. **Nucula.** Die Schalen länglich, nach dem hinteren Ende zuſammengezogen. Die Zähne in gebrochener Linie ſtehend.

b. Mytilaceen.

Der Mantel offen, aber noch eine beſondere Oeffnung für die Excremente.

133. **Mytilus.** Miesmuſchel. Die Schalen einander gleich, geſchloſſen, dreieckig, gewölbt. Das Schloß an einer der Seiten des ſpitzigen Winkels, mit langem ſchmalem Band.

134. **Modiolus.** Ebenſo; der Wirbel hervorſtehender, zugerundeter, gegen ein Drittel des Schloſſes hin ſtehend.

135. **Lithodomus.** **Dattel. Steinbohrer.** Die Schalen länglich, zuſammen faſt cylindriſch, an beiden Enden zugerundet. Der Wirbel am vorderen Ende.

136. **Anodonta.** **Teichmuſchel.** Die Schalen dünn, der vordere wie hintere Winkel zugerundet, der zunächſt des Afters ſtumpf und geradlinig. — Das Thier mit großem Fuß, das hintere Ende des Mantels mit kleinen Fühlern beſezt.

137. **Unio.** **Malermuſchel.** Thier und Schalen von der Geſtalt der Vorigen, nur etwas dicker; nur die rechte Schale am Schloß vorn mit kurzer Grube, wohinein ein Zahn der entgegengeſezten paßt, und nach hinten ein langes Blatt, zwiſchen zwei lange Blätter oder Kanten des entgegengeſezten paſſend.

138. **Cardita.** Die Schalen dick, ſchwer, gleichſeitig. Die Wirbel nach vorn gerichtet. Das Schloß aus zwei ſchiefen Zähnen, einem kurzem, und einem langen ſchmalen gebogenen beſtehend.

139. **Venericardia.** Wie zuvor nur das hintere Schloßband quer und rund. Die Schalen faſt kreisrund.

140. **Crassatella.** Die reifen Schalen ſehr dick; das Schloß mit zwei ſchwachen Seitenzähnen, und zwei ſehr ſtarken in der Mitte. Hinter ihnen auf beiden Seiten eine dreieckige Grube für das innere Band.

c. Chamaceen.

Der Mantel geſchloſſen, mit drei Oeffnungen.

141. **Tridacna.** **Hohlziegel.** Die Schalen dick, ſchwer, beide gleich, dreiſeitig, in die Quere verlängert, mit erhabenen, ſchuppigen Rippen. Die Wirbel nach hinten geneigt. Nach vorn eine Oeffnung, zum Durchgang des Byſſus, mit gezahnten Rändern.

142. **Hippopus.** Ebenſo, aber die Conchylie nach vorn geſchloſſen, abgeplattet, wie abgeſtuzt.

143. **Chama.** Die Conchylie unregelmäßig, mit ungleichen mehrentheils beblätterten, geſtachelten Schalen. Die Wirbel ungleich, ſehr hervorſtehend, zurückgerollt.

144. **Isocardia.** **Ochſenherz.** Die Conchylie regelmäßig, frei, gewölbt, faſt kugelig, die nach vorn getheilten Wirbel ſpiralförmig eingerollt.

d. Cardiaceen.

Der Mantel vorn offen, außerdem noch zwei geſonderte Oeffnungen, die eine für das Athmen, die andere für die Excremente.

145. **Cardium.** **Herzmuſchel.** Die Schalen gleich, von den Wirbeln aus gerippt, mit vorſtehenden, nach dem Schloſſe hin gerichteten Wirbeln. Am Schloß in der Mitte zwei kleine Zähne, und etwas davon nach vorn und nach hinten noch ein Zahn oder hervorſpringendes Blatt. — Das Thier mit großem, in rechtem Winkel gehenden Fuß, nach vorn gerichtet, und zwei mäßig langen Röhren.

146. **Hemicardium.** Die Schalen von vorn und hinten (an der Vereinigungsnaht beider) ſtark zuſammengedrückt, und in der Mitte der Fläche ſtark gekielt*), mit ſcharfkantigen, einander berührenden Wirbeln. Inwendig am Schloß drei Zähne.

147. **Donax.** Die Schalen gleich, dreiſeitig, länger als hoch, quergeſtreift, die kürzeſte Seite das Ligament haltend. Das Schloß mit drei Zähnen, wie bei den Herzmuſcheln. — Das Thier mit langen Röhren.

148. **Cyclas.** Die Schalen gleichſeitig, faſt rund, gewölbt, fein quergeſtreift. Am Schloß zwei Zähne in der Mitte, und nach vorn wie nach hinten zwei hervorſtehende, bisweilen gekerbte Blätter. — Das Thier dick, mit eiförmigem Körper. Der Mantelſaum einfach; der Fuß breit, an der Baſis zuſammengedrückt, in ein Anhängſel endigend.

149. **Pisidium.** **Erbſenmuſchel.** Die Schalen wie zuvor, aber länglicher und ungleichſeitiger. — Statt der Röhren beim Thier ein ſchmaler fleiſchiger Vorſtoß.

150. **Cyprina.** Die Conchylie dick, eiförmig, ſchief, quergeſtreift, mit vorwärts eingerollten Wirbeln. Am dicken Schloß

*) Wie die Schötchen von Thlaspi o. d.

drei ſtarke Zähne, und entfernt davon noch ein zahnartiges Blatt. Unter den Zähnen eine große Grube.

151. Corbis. Korbmuſchel. Die Schalen quer länglich, höchſt regelmäßig durch Längs- und Querrippen gegittert. Die Schloßzähne wie zuvor.

152. Tellina. Sonne. Quer länglich, oder eiförmig-rund, jede Schale in der Nähe des hinteren Endes mit einer leichten Falte, wodurch ſie klaffen. Das Schloß in der Mitte mit drei Zähnen, einem links, zweien rechts; an der rechten Schale vorn und hinten ein Blatt, was nicht in eine Grube der entgegengeſezten Seite dringt. — Das Thier mit langen Röhren.

153. Loripes. Die Conchylie linſenförmig, die Mittelzähne faſt ganz verlöſcht. Hinter den Wirbelbacken nur eine Furche für das Ligament. Inwendig außer den Muskeleindrücken ein Streif, ſchief vom langen vorderen Muskeleindruck zu den Wirbeln gehend. — Der Fuß des Thieres ſich in eine cylindriſche Schnur verlängernd.

154. Lucina. Die Schalen kreisrund ohne Eindruck des das Rohr zurückziehenden Muskels. Am Schloß in der Mitte zwei oft undeutliche Zähne; vorn und hinten ein entfernterer langer Seitenzahn, in Lamellen der entgegengeſezten Schale eindringend.

155. Venus. Die Schalen flach, dick, rundlich oder etwas länger in die Quere, mit Querrippen dem Rande parallel. Drei ſtarke Zähne und Lamellen des Schloſſes unter dem Wirbel zuſammengehäuft. Das Band hinter den Wirbeln einen elliptiſchen Eindruck bildend; vor denſelben ein eiförmiger. Der untere Schalenrand inwendig gekerbt. — Die Röhren des Thieres bald frei, bald vereinigt.

156. Cytherea. Dicke und Geſtalt der Schalen wie zuvor. An der linken vier Schloßzähne, drei divergirende und ein iſolirter unter der vorderen Fläche. An der rechten drei divergirende Zähne, und eine abſtehende, dem Rande parallele Vertiefung.

157. Capsa. Die Conchylie länglich gewölbt, ohne Mondfleck; an der einen Schale zwei Zähne am Schloß, an der anderen nur ein geſpaltener.

158. **Petricola.** Herzförmig, meiſt unregelmäßig. Am Schloß jeder Schale zwei oder drei ſehr deutliche Zähne, wovon einer gabelig.

159. **Corbula.** Die Conchylie von Geſtalt der herzförmigen Cytheren; nur ein einziger ſtarker Zahn in jeder Schale, der in die Seiten des entgegengeſezten paßt.

160. **Mactra.** Trogmuſchel. Die Schalen dünn dreieckig, in jeder eine Grube für das Ligament. In der rechten ein hervorſtehendes Blatt, zwiſchen zwei Blätter der linken paſſend. Die Schalen etwas klaffend.

161. **Scrobicularia.** Wie zuvor, aber nur ein einziger kleiner Zahn neben dem Band.

e. Eingeſchloſſene.

Der Mantel nur vorn oder gegen die Mitte offen.

162. **Lutraria.** Schlammmuſchel. Die Schalen länglich, hinten weit klaffend. In beiden Schalen eine dreieckige Grube für das Band, vor derſelben ein kleiner Zahn. — Die doppelte Röhre des Thiers bildet einen fleiſchigen Cylinder.

163. **Mya.** Miesmuſchel. Wie zuvor, aber an der einen Schale ein Blatt, was in die entgegengeſezte hineintritt. Die Schalen eiförmig, bauchig, quergeſtreift.

164. **Solemya.** Die Schale mit dicker überreichender Oberhaut. Inwendig in jeder Schale ein horizontales Löffelchen. Das Ligament äußerlich.

165. **Glycymeris.** Am Schloß weder Zähne, noch Blätter, noch Gruben; nur eine Schwiele daſelbſt.

166. **Panopaea.** Wie zuvor; aber vor der Schwiele einen ſtarken Zahn, gerade unter dem Wirbel.

167. **Pandora.** Die eine Schale flacher wie die andere; innerlich mit einem querlaufenden Band, von einem hervorſpringenden Zahn der flachen Schale begleitet. Die Hinterſeite der Schale langgeſtreckt.

168. **Byssomya.** Die Schalen querlänglich, ohne Zahn, die Mantelöffnung in der Mitte der Ränder, die daſelbſt klaffen.

169. Hiatella. Wie zuvor, aber deutlicher Schloßzahn und nach hinten Dornreihen.

170. Solen. Scheidenmuſchel. Die Schalen lang, cylindriſch, an jeder vorn zwei bis drei Zähne am Schloß.

171. Sanguinolaria. Die Schalen eiförmig, faſt geſchloſſen, jede in der Mitte mit zwei Zähnen.

172. Psammobia. Wie zuvor; aber nur ein Zahn in der Mitte jeder Schale, zwiſchen zwei der entgegengeſezten eingehend.

173. Psammothea. Ebenſo, aber nur ein Zahn in jeder Schale.

174. Pholas. Dattelmuſchel. Bohrmuſchel. Die beiden Hauptſchalen breit, bauchig, nach vorn gewölbt, nach hinten ſchnabelartig verſchmälert, ſchief klaffend. Am Schloß ein hervorſtehendes Blatt. Bisweilen daſelbſt einige überzählige Schalſtückchen. — Das Thier hinten mit zwei verbundenen Röhren, der Fuß vorn heraustretend. Der Mantel ſich nach außen über das Schloß ſchlagend.

175. Teredo. Pfahlwurm. Der Mantel des Thieres in ein Rohr verlängert, das in zwei kurze Röhrchen endiget. — Vorn zwei kleine rhomboidale Schalen; außerdem eine Art röhriger Conchylie, in den Kanälen, die ſich das Thier bohrt, ausgeſchwizt.

176. Fistulana. Die äußere Röhre am Ende keulenförmig und geſchloſſen. Sonſt dem Vorigen ähnlich.

177. Aspergillum. Gieskanne. Die Schale ein feſtes unregelmäßig cylindriſches Rohr, oben offen, nach unten dicker, mit durchlöcherter Scheibe, um deren Rand offene Röhrchen, im Kreiſe verbunden.

2. Unbeſchalte Acephalen.

a. Iſolirte.

178. Salpa. Der Mantel und knorpelige Hülle cylindriſch oder eiförmig, an beiden Enden offen.

179. Ascidia. Seeſcheide. Mantel und knorpelige Hülle ſackförmig, dick, überall geſchloſſen, nur mit zwei Mündungen, unter einander ſtehend. Unten am Boden angeheftet.

b. In eine gemeinſame Maſſe vereinigte.

180. Botryllus. Jedes Thier eiförmig, zu zehn bis zwölf vereinigt, ſternſtrahlig aufſitzend.

181. Pyrosoma. Die vereinigten Thiere einen großen, an dem einen Ende offenen Cylinder bildend.

182. Polyolinum. In Scheiben, Kugeln, oder fleiſchige Maſſen vereinigte Thiere.

3. Brachiopoden.

183. Lingula. Das Thier mit zwei länglichen, gleichen Schalen, zwiſchen den Wirbeln an einem fleiſchigen, unten feſtſitzenden Stiel.

184. Terebratula. Das Thier mit zwei ungleichen durch ein Schloß verbundenen Schalen. Die größere am Wirbel in einen durchbohrten Schnabel endigend, aus dem ein fleiſchiger Stiel daſſelbe anheftet.

185. Orbicula. Zwei ungleiche Schalen. Die größere wie eine Napfſchnecke, die kleinere flach und an Felſen geheftet.

186. Discina. Ebenſo, die untere Schale mit einer Spalte.

187. Crania. Die Schalen ebenſo, aber innerlich mit runden, tiefen Muskeleindrücken.

V. CIRROPODA.

188. Pentalasmis. Entenmuſchel. Der Mantel an einer Seite offen, mit fünf ungleichen Schalſtücken; hinten in ein darmähnliches, aufſitzendes Rohr verlängert. Das Thier mit ſechs Cirrenpaaren.

189. Pollicipes. Ebenſo, aber außer den fünf Hauptſchalen noch mehrere kleine am Rohr.

190. Cineras. Der knorpelige Mantel mit fünf ganz ſchmalen, getrennt ſtehenden Schalſtücken; das Rohr kurz.

191. Otion. Wie zuvor; der Mantel mit nur zwei kleinen Schalſtücken, und drei Körnchen. Nach oben zwei röhrige Anhängſel.

192. Tetralasmis. Das Thier in einem haarigen Stiele; nur vier, paarweiſe ſtehende Schalſtücke.

193. Balanus. Seetulpe. Viele Schalen einen abgeſtutzten, mit einer Platte aufſitzenden Kegel bildend; die Mündung durch vier Schalſtücke verſchließbar. — Das Thier wie bei den Vorigen; mit Cirren.

194. Coronula. Ebenſo; die Wände des Kegels große Zellen bildend.

195. Diadema. Walfiſchpocke. Die Röhre faſt kugelig; die Mündung mit zwei kleinen, in der Haut verborgenen Schalſtücken als Deckel.

Literatur der Mollusken.

p. Cuvier, das Thierreich, herausgeg. v. Voigt. Dritter Band. Leipzig 1835.

Cuvier Memoires pour servir à l'histoire des Mollusques. Paris 1817. 4. av. pl.

De Lamark Histoire naturelle des animaux sans Vertébres. 2me édit., par MM. Deshayes et Edwards Paris ſeit 1836. VIII Vol.

J. X. Poli Testacea utriusque Siciliae eorumque historia et Anatome. Parmae 1791. 3 B. Fol. m. K.

St. Delle Chiaje Memorie sulla storia e notamia degli animali senza vertebre del regno di Napoli. Napoli 1825—30. IV Vol. 4. m. K.

de Blainville Manuel de Malacologie et de Conchyliologie. Paris 1825. 8. m. K.

Rang, Manuel de l'histoire naturelle des Mollusques et de leurs coquilles. Paris 1829, 12.

Daudebart de Férussac histoire naturelle, générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles Paris. Fol. m. K.

Pfeiffer Naturgeſchichte deutſcher Land- und Süßwaſſermolluskken. Weimar 1828. 4.

v. Alten, über die Erd- und Flußconchylien bei Augsburg. Augsburg 1812. m. K.

F. A. Roßmäßler Iconographie der Land- und Süßwaſſermolluſken mit vorzügl. Rückſicht der europäiſchen. Leipzig 1836, IV Hefte, 4. m. K.

Sv. Nilsson, historia Molluscorum Sueciae terrestrium et fluviatilium, breviter delineata. Lund. 1822. 8.

G. v. Martens, Reiſe nach Venedig. Ulm 1824, II Thle.

Draparnaud et Michaud histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France. Paris 1821. 4.

Schweigger Naturgeſchichte der ſkeletloſen ungegliederten Thiere. Leipzig 1820. 8.

Und nachfolgende ältere, zumal wegen der Abbildungen.

Fr. H. W. Martini ſyſtematiſches Conchylienkabinet, fortgeſezt durch J. H. Chemnitz. Nürnberg 1768, XI B. 4. m. K.

Mart. Lister synopsis methodica conchyliorum. Lond. 1685. Fol. Historia sive synopsis methodica Conchyliorum et tabularum anatomicarum, edit. altera, rec. etc. G. Hudderford Oxon. 1770. c. tbb. 438.

N. Gualtieri Index testarum Conchyliorum etc. Florent. 1742. Fol.

Desallier d'Argenville l'histoire naturelle éclaircie dans deux de ses parties principales, la Lithologie et la Conchyliologie. Paris 1747. 4. — Dritte Ausgabe von Favannes. 1780.

Martyn the universal Conchologist. London 1784. IV Vol. Fol.

Ign. a. Born Testacea Musaei Caesarei Vindobonensis. Vindob. 1780. Fol.

G. W. Knorr, Vergnügen der Augen und des Gemüths, in der Vorſtellung einer allgemeinen Sammlung von Schnecken und Muſcheln. Nürnberg 1772. 4.

C. Schröter über den inneren Bau der See- und anderer Schnecken. Frankfurt a. M. 1783. 4.

Deſſen Verſuch einer ſyſtematiſchen Abhandlung über die Erdconchylien. Berlin 1771. 8.

Olivi Zoologia adriatica ossia Catalogo ragionato degli animali del golfo e delle lagune di Venezia. Bassano 1792.

G. E. Rumph Amboin'sche Rariteit-Kammer. Amst. 1711 und 1745. Fol.

M. Adanson histoire naturelle des Coquillages du Sénégal. Paris 1757. 4.

O. F. Müller Vermium terrestrium et aquatilium historia. Havn. 1773. 4.

O. Fabricius Fauna grönlandica. Havn. et Lips. 1790. 8.

J. B. Bohadsch de quibusdam animalibus marinis. Dresd. 1761. — Auch deutſch.

Janus Plancus, de conchis minus notis liber. Venet. 1739. 4.

A. Soldani Testaceographiae et Zoophytographiae parvae et minutae. Sien. 1791. Fol.

Fichtel et Moll testacea microscopica aliaque minuta ex generibus Argonautae et Nautili etc. Vindob. 1803. 4. c. tbb.

Batſch, ſechs Kupfertafeln mit Zeichnungen des Seeſandes.

Erſte Klaſſe.

Sepien.

Cephalopoda *Cuv.*

Dieſe größten und vollkommenſten Thiere unter den Molluſken bewohnen bloß das Meer, und zwar ſtets entfernt von den Küſten, und vorzugsweiſe die wärmeren Zonen. Die Natur hat in ihnen zähe, bewegliche, weiche Hautmaſſen, mit reichlicher Fleiſchmuskelthätigkeit, überhaupt großer Hautausbildung dargeſtellt, daher von feſten Theilen in ihnen nur ſchwache Spuren, kaum den Rudimenten eines Skelets vergleichbar, und keine ſymmetriſchen Gliedmaſſen zu bemerken ſind. Dennoch ſcheint ihr Nervenſyſtem höhere Kräfte zu bewahren, denn man will ſie als grauſam, räuberiſch, gefräßig, ja, wie Ariſtoteles behauptet, ſelbſt liſtig erkennen.

Ihre Haut iſt äußerlich glatt und glänzend, wie Flechſen, und bildet einen Fleiſchſack, der ſämmtliche Eingeweide einhüllt. Bei dieſen Geſchöpfen iſt ſie alſo nur locker mit dem Leibe verbunden, wie bei manchen Amphibien. Sie heißt der Mantel. Ihre Seiten dehnen ſich bei mehreren zu fleiſchigen Floßen aus, nach vorn aber, über den Kopf fortgeſezt, in lange Arme. Auf der Hautoberfläche zeigt ſich bei gereiztem Zuſtand das Erſcheinen und Verſchwinden von Pünktchen, dem Farbenſpiel des Chamäleons vergleichbar, deſſen ſchon in der Einleitung gedacht worden. Der Sitz derſelben ſind kleine Bälge im Schleimkörper, unabhängig, wie man behauptet, vom Gefäßſyſtem.

In dem Fleiſchſacke ſteckt das eigentliche Thier, gekrümmt, ſo daß ſich ein, gleichſam das Schwanzende vorſtellender Theil, der Trichter, nach unten wieder herumbiegt, um unter dem Kopfe aus jenem Sacke wieder herauszutreten *). Auch der Kopf ſteht aus ihm hervor, iſt rund, mit zwei, einem Papagaiſchnabel ähnlichen, Kinnladen und zwei großen, aus vielen trennbaren Häuten beſtehenden, übrigens ſehr ausgebildeten Augen. Um den Mund befinden ſich acht bis zehn fleiſchige, dreieckig kegelförmige ausdehnbare Arme, welche man als Fortſetzungen obgenannter Theile anzuſehen hat. An ihnen ſind äußerſt zierlich gebildete Näpfchen entwickelt, die, etwas geſtielt, der obern Mündung eines Leuchters gleichend, einen Knorpelring bilden und in ihrem hohlen Raume mit Blättchen beſezt ſind. Mittels dieſer, in einer oder in zwei Reihen ſtehenden, Saugnäpfchen kann das Thier ſich feſt an andere Körper anheften, indem es ſie anpreßt, und mittels Zurückziehen eines Muskels derſelben eine Saughöhle bildet, ſie dabei mit den in einem langen Strick ausdehnbaren Armen umfaſſen, und ſie ſich zur leichten Beute machen. Daher die Fabel vom Polypus der Alten. Selbſt badende Menſchen werden von dieſen Füßen oder Armen ſo kräftig umſchlungen, daß ihnen die Kräfte ausgehen, und ſie in Lebensgefahr gerathen. Dieſe Organe dienen den Sepien auch zugleich zum Laufen, Schwimmen und Fortkriechen.

Die zwei obenerwähnten Kinnladen wirken ſenkrecht gegeneinander. Zwiſchen ihnen befindet ſich eine mit Hornſpitzen

---

*) Vgl. Taf. 1, Fig. 16 dieſer Zoologie.

beſezte Zunge. Der Schlund dehnt ſich in einen Kropf aus und geht ſodann in einen Vormagen, ſo fleiſchig wie der eines Vogels über, worauf dann noch ein dritter hautiger und ſpiralförmiger folgt, in welchen die ſehr große Leber die Galle ergießt. Der einfache Darm verläuft ſich in den Maſtdarm, welcher in den oben erwähnten fleiſchigen Trichter endiget, durch den die Abſonderungen ausgeleert werden.

Der Mantelſack hat neben dieſem Trichter jederſeits eine Spalte, innerhalb welcher links wie rechts eine Kieme, einem complicirten Farrnkrautblatt ähnlich, liegt. Man vermuthet, daß dieſe das Thier zum Athmen raſch hervortreibt und wieder zurückzieht. Andere meinen, das Waſſer trete bloß in den Sack und zum Trichter wieder heraus.

Eine eigene Drüſe erzeugt einen dunkelſchwarzen Saft, den der gemeine Tintenfiſch am reichlichſten ausleeren kann, um dadurch das Waſſer zu trüben, und, nach teleologiſcher Anſicht, ſeine Beute deſto ſicherer zu fangen oder ſich vor ſeinen Feinden zu verbergen. Dieſer, unter dem Namen S e p i a, vormals noch mehr als jezt als Malerfarbe bekannte Stoff (der aber nicht, wie man irrig geglaubt hat, zur Verfertigung der Tuſche in China angewandt wird, denn dieſe beſteht bloß aus feinem Ruß) erhärtet zu Knollen von Nußgröße.

Das Gehirn iſt in Rudimente von Schädelknochen eingeſchloſſen. Die Augennerven ſind ſehr ſtark. Das Ohr beſteht nur in einer kleinen Höhlung; für den Geruch hat man bis jezt noch kein Organ entdeckt, doch glaubt man, dieſen Sinn vermuthen zu müſſen.

Die Geſchlechter der Cephalopoden ſind getrennt. Der Eierſtock des Weibchens befindet ſich unten im Sack. Zwei Eierleiter empfangen die Eier aus demſelben und führen ſie quer durch zwei ſtarke Drüſen, die ſie mit ſchleimiger Materie umhüllen, und ihnen eine traubige Geſtalt geben, nach außen. Der männliche Hode liegt an derſelben Stelle beim Männchen, wo dort der Eierſtock, und geht in einen Kanal über, der ſich in eine fleiſchige Ruthe, links beim After gelegen, endiget. Eine Blaſe und eine Vorſteherdrüſe münden gleichfalls darin. Bei der Begattung umfaſſen ſich beide Geſchlechter mit den Armen, Kopf gegen Kopf, und ſchwimmen ſo eine Zeit lang verbunden. Die Befruchtung

ſcheint wie bei den meiſten Fiſchen vor ſich zu gehen. Denn während der Laichzeit enthält dieſe Samenblaſe eine Menge kleiner fadenförmiger Körper, die, ſo wie ſie ins Waſſer fallen, platzen, und ſich mit Schnelligkeit hin- und herbewegen, wobei ſie eine Feuchtigkeit, die in ihnen enthalten war, verbreiten.

Die Eier, von länglichrunder Geſtalt, haben eine ſchwarze biegſame Schale, die ſich in einen Stiel verlängert, mittels deſſen ſich ihrer gegen hundert traubenartig an andere Körper anhängen, daher ihr Name Seetrauben.

Die Sepien verzehren Seethiere aller Art, Fiſche, Muſcheln, zumal aber unſägliche Krebſe, die ſie durch Umſchlingen mit ihren Armen wehrlos machen und mittels ihres harten Schnabels leicht zerbeißen können. Sie ſelbſt werden wieder größeren Raubthieren zur Beute, wie man denn namentlich ihre Schnäbel häufig in den Ausleerungen des Caſchelots findet *).

Ihr Fleiſch iſt zähe und fad, und ſchmeckt ſchlecht, doch werden die kleineren Gattungen, gebraten, in Italien häufig an den Wirthstafeln aufgeſezt, die größeren ißt nur das gemeine Volk.

Ein Prachtwerk über dieſe Ordnung iſt:

M. de Férussac et *d'Orbigny*, Monographie des Céphalopodes cryptodibranches, Paris ſeit 1835, Fol.

I. Meerpolyp.

Octopus.

Der Körper kugelig, ohne Mantelfloßen noch innere Knochenſchuppe. Vier Paar lange Arme, an der Baſis durch eine Schwimmhaut vereiniget.

1. Der große Meerpolyp.

Octopus vulgaris.

Sepia octopodia *L.* Fr. Poulpe.

Die Saugnäpfe abwechſelnd in zwei Reihen längs der Arme ſtehend. Die Arme ſechsmal länger als der Körper, die Haut warzig und verſchiedentlich bunt geſcheckt.

Seba III, T. II, F. 1, 2, 5, 7.

*) Vgl. Bd. I, S. 468.

Die Naturgeſchichte dieſes Geſchlechts iſt, obgleich man Gattungen in allen Meeren antrifft, noch lange nicht hinlänglich aufgeklärt, wie ſich unter andern auch ſchon aus den Schriftſtellern ergibt, welche eine Menge neuer Arten beſchreiben und abbilden. Auch die gegenwärtige ſcheint noch mit einigen andern vermengt zu ſeyn, indem man welche von verſchiedenen Größen und Färbungen antrifft. Gewöhnlich iſt er mit den Armen anderthalb Fuß lang, es gibt aber auch welche von drei Fuß, und ich ſah noch viele größere, getrocknet und ausgeſpannte, wie ſie in veralteten Sammlungen unter dem Namen Seeſpinne gezeigt werden *).

Er ſcheint ans Land zu gehen. Er hat kleine Augen mit Hautfalten wie Augenlidern, die er darüber her ziehen kann. Man findet ihn im Mittelmeer, dem atlantiſchen, und ſelbſt, wiewohl ſelten, in der Nordſee bis Grönland. Im Winter verbirgt er ſich, wenigſtens fangen die Fiſcher dann nie welche.

2. Der Biſampolyp.

Octopus moschatus.

Eledone moschata. Ital. Muscardino, Muscarolo.

Mit nur einer Reihe Saugnäpfe an den Armen. Der Körper mehr elliptiſch, flach gedrückt, glatt, faſt nicht größer als der Kopf. Zuſammen einen Fuß lang.

Carus in den Verh. d. k. Leop. Ak. XII, B. I, T. XXXII.

---

*) *Plin.*, H. N. L. IX, ſagt an verſchiedenen Stellen: Piscium quidam sanguine carent, de quibus dicemus. — — Mollia sunt, Loligo, Sepia, Polypus et cetera ejus generis. His pedes inter caput et ventrem, pediculi octoni omnibus. —

Polyporum multa genera: terreni majores quam pelagii: omnes brachiis, ut pedibus ac manibus utuntur: — — Est polypis fistula in dorso, qua transmittunt mare: eamque modo in dextrem partam modo in sinistram transferunt. Natant obliqui in caput, quod praedurum est sufflatione viventibus. Cetero per brachia velut acetabulis dispersis, haustu quodam adherescunt: tenent supini, ut avelli non queant. Vada non aprehendunt: et grandibus minor tenacitas. Soli mollium in siccum exeunt, dumtaxat asperum: laevitatem odere. Vescuntur conchyliorum carne, quorum conchas complexu crinium frangunt: itaque praejacentibus testis cubile eorum deprehenditur. — Colorem mutat ad similitudinem loci, et maxime in metu etc. —

Gemein im Mittelmeer, und leicht an dem ſtarken Moſchusgeruch kenntlich, der ſich ſelbſt am getrockneten nicht verliert. Die Arme endigen in ganz dünne Fäden.

II. Papierboot.

Argonauta.

Das Thier gleicht dem vorigen, die Arme mit zwei Reihen Saugnäpfchen, das Paar nächſt dem Rücken am Ende in eine breite Haut ausgedehnt. Inwendig keine Knochenknötchen. Außen iſt der Körper perlmutterweiß, mit rothen und braunen Pünktchen beſezt.

Er bildet eine ſehr zarte, wie gekochter Reis ausſehende, Schale und ſizt darin ganz frei, ſo daß man behaupten wollte, dieſelbe gehöre einem anderen, noch unbekannten Thiere an, und das genannte bewohne es nur als Paraſit. Allein da man noch nie jenen anderen Erbauer gefunden hat, da das Papierboot ſtets mit dem Thiere darin vorkommt, man auch Eier mit ſolchen kleinen, ſchon darin gebildeten Schalen geſehen, und überdieß die Carinarien ähnliche kleine Schalen am Ende tragen, ſo iſt jene Hypotheſe wohl ganz unſtatthaft, und nur das merkwürdig, daß das Thier im erwachſenen Zuſtande ſich von dieſer Schale ganz loszulöſen, und frei darin zu ſitzen ſcheint. Wenigſtens bemerkt man nirgends eine Muskelanheftung.

Die Schale iſt kahnförmig, regelmäßig eingerollt, mit lezter größter Mündung weit offen. Sie hat erhabene, aderige Rippen, welche von beiden Seiten nach dem Kiel hin laufen, der dadurch zwei dornige Kanten erhält. Die Subſtanz dieſer Schale iſt dünn, wie Horn, und ſehr zerbrechlich.

Die einem Schiffchen gleichende Conchylie ſchwimmt mit ihrem Thiere auf dem Meere, wobei es ſich der ſechs Arme als Ruder bedient, und die anderen als Segel gebraucht. Bei Gefahr zieht es ſie ein, und ſinkt auf den Boden hinab.

Der gemeine Papiernautilus.

Argonauta Argo *L.*

Mit zarter, brüchiger, ſchmutzigweißer Schale. Die Seiten erhaben quergerippt, nach dem Kiel hin meiſt genabelt. Das

Gewinde ſchwarzbraun, wie verbrannt, oder wie mit Sepia gefärbt.

Martini I, XVII, f. 157. — *Gualtieri* Test., T. XI, f. II. *Férussac* et *d'Orbigny*. T. 1—6.

Im mittelländiſchen Meere. War den Alten wohl bekannt und hieß bei ihnen Nautilus und Pompilus. Die Schale kann gegen acht Zoll lang werden, wird aber ſelten ganz unverſehrt gefunden, weil das Thier ſehr ſchwer zu fangen iſt, und man ſonſt nur ausgeworfene erhält.

Es gibt noch mehrere ſchöne Gattungen in Indien; z. B. A. tuberculosa und nitida.

III. Calmar.

Loligo.

Der Sack hat zwei Floßen, und im Inneren ein degen- oder lanzettförmiges braungelbes Hornblatt. Außer den acht Armen des vorigen noch zwei längere, nur am ausgebreiteten Ende mit Saugnäpſchen beſezt.

1. Der gemeine Calmar.

Loligo vulgaris.

Sepia Loligo *L.*

Er iſt langgeſtreckt, faſt cylindriſch, die Floßen bilden am Ende des Sacks einen Rhombus. Der freie Mandelrand in der Mitte vorn in eine Spitze verlängert, in der das nach vorn ſchmale, hinten wie eine Feder verbreiterte, Hornblatt ſteckt.

Carus a. a. O. Taf. XXIV. — Liſter Taf. XI, Fig. 1.

Die Eier dieſer Gattung bilden lange Gallertſchnüre, die auf der See umherſchwimmen. Wird gegen einen Fuß lang.

2. Der pfeilförmige Calmar.

Loligo sagittata.

Loligo Sagitta.

Cylindriſch, die breiten Floßen bilden ein ſpitzes Dreieck, d. h. der obere Rand geht quer in einer Linie über beide. Vorn

und hinten iſt er hyacinthroth, in der Mitte blau. Das Rückenblatt vorn breiter. Die Saugnäpfchen der beiden langen Arme mit kleinen Häkchen *).

Carus a. a. O. Taf. XXX. — *Seba* III, T. III, f. 5, 6, T. IV, f. 1, 2.

Die Seba'ſchen Abbildungen zeigen ihn von verſchiedener Größe, ſo daß es wohl verſchiedene Arten ſeyn werden. Auch er legt Eierſchnüre, in denen man die Zahl der Eier bis auf 80,000 berechnet hat.

IV. Tintenfiſch.

Sepia.

Der Körper eiförmig, flach, an den Seiten mit einer langen ſchmalen Floße eingefaßt. Im Sack im Rücken ein elliptiſches, weißes, ſchwammigblättriges, auf beiden Seiten etwas convexes Kalkſtück hinten in eine Spitze endigend. Zwei lange Arme außer den acht kleineren.

Der gemeine Tintenfiſch.

Sepia officinalis *L.*

Kuttelfiſch. Seekatze. Fr. Seiche. Engl. Black-fish.

Glatt, weißlich, roth punktirt, mit weißen Linien oberhalb durchzogen. Die Floßen hinten vereint. Die zwei Fangarme ſo lang wie der Körper.

Carus a. a. O. Taf. XXVIII. — *Seba* Vol. III, T. III, f. 1—4. — Brandt und Ratzeburg A.Thiere, B. II, Taf. XXXI.

Die bekannteſte, in allen unſeren Meeren vorkommende Gattung, welche einen bis anderthalb Fuß lang wird. An den holländiſchen Küſten, ſo wie den adriatiſchen, iſt ſie beſonders häufig. Die länglich-ovale Rückenſchulpe, Os Sepiae, weißes Fiſchbein genannt, beſteht aus einer zahlloſen Menge dünner,

*) Ausgebildet hat dieſe Häkchen das Untergeſchlecht Onychotheutys *Licht.*

kleiner, paralleler Kalkblättchen, durch Tauſende kleiner hohler Säulchen verbunden, die ſenkrecht von dem einen zum andern liegen. Dieſe Schuppen werden öfters vom Meer ans Ufer getrieben, auch ſchwimmen ſie häufig in den Kanälen Venedigs umher. Man bedient ſich ihrer zum Poliren, zumal des Elfenbeins, und gibt ſie kleinen Vögeln, um ihren Schnabel zu ſchärfen, auch that man ſie vormals unter das Zahnpulver.

Der Tintenbeutel der Sepien liegt von der Leber getrennt, und tiefer im Bauche, was bei den anderen Gattungen nicht der Fall iſt. Dieſe ſetzen ihre Eier insbeſondere in Trauben ab, ſo daß ſich an den Stiel der einen andere befeſtigen, und eine Veräſtelung derſelben erſcheint. Ihr Fleiſch iſt ſchlecht und zähe, und wird nur von der niederſten Volksklaſſe in Italien gegeſſen.

In ihren Bewegungen gleichen ſie etwas den Fiſchen, indem ſie, zu Zeiten, ſtoßweiſe ſchwimmen.

V. Poſthörnchen.

Spirula.

Das Thier gleicht einem kleinen Calmar (Loligo Sepiola), der Sack hat hinten zwei Seitenlappen, und am Schwanzende eine ſpirale vielkammerige Conchylie, wie ein Ammonshorn, um welche ſich der Mantel wie ein Wulſt legt, auch durch Verlängerung ganz darüber geſchlagen werden kann.

Das weiße Poſthörnchen.

Spirula Peronii *Lam.*

Nautilus Spirula *L.*

Das Thier blaßgelb wie Milchkaffee. Die zarte, milchweiße Conchylie ſpiralgewunden, platt, die lezte Windung etwas abſtehend, ſämmtliche cylindriſch, und inwendig ſchön perlglänzend mit concaven Scheidewänden, durch die ein Sipho geht; die Schalen ſchwimmen häufig bei den Canariſchen Inſeln und weiter auf dem Ocean, das Thier iſt aber ſehr ſelten, da es eine Beute anderer, zumal der Seeblaſen wird, wenn es emporſteigt.

Martini I, Taf. 20, Fig. 184, 185.

VI. Schiffsboot.

Nautilus *L.*

Das Thier länglich, hinten zugerundet, in ein zartes knorpeliges Rohr endigend, welches den Sipho der Conchylie durchzieht. Der Mantel vorn mit zwei Oeffnungen. Der hintere Lappen des Mantels über die Windung der Conchylie geſchlagen. Eine Bauchſcheibe, mit welcher das Thier an der Oberfläche des Waſſers verkehrt (die Schale nach unten) ſchwimmt. Vier Kiemen; kein Kiemenherz; die Augen etwas geſtielt. Der Kopf ſepienartig, mit vier fühlerförmigen Lippenanhängſeln um den Mund, und zweiundneunzig Fühlern, aus den Lippenöffnungen heraus und zurücktretend. Jederſeits am Kopf neunzehn Arme, und kalkartig harte Kinnladen.

Die Schale iſt groß, regelmäßig auf beiden Seiten am Wirbel vertieft, die lezte Windung alle übrigen umfaſſend. Inwendig prächtig perlglänzend. Die Scheidewände concav, der Sipho in der Mitte.

Memoir on the Pearly Nautilus by *R. Owen.* London 1833. 4. m. K. —

Das Perlboot.

Nautilus pompilius *L.*

Schiffskuttel. Fr. le Burgau. Engl. the Sailor.

Die Schale über einen Fuß im Durchmeſſer, außen weiß, mit gelbbraunen flammigen Querbinden.

Martini I, Taf. 18, 19.

Findet ſich äußerſt häufig an den Papusinſeln und in mehreren anderen Gegenden Oſtindiens. Schon vor Jahrhunderten pflegte man dieſe Gehäuſe, auf ein Poſtement geſtellt, zu Trinkgefäßen u. dgl. zu benutzen, und, indem man ſie in Eſſig oder eine andere Säure legte, die äußere Rinde abzulöſen, wodurch der Perlenmutter zum Vorſchein kam, in welchen man auch Figuren u. dgl. einſchnitt.

Auch von dieſem Geſchlecht gibt es, wie es ſcheint, verſchiedene andere, aber noch nicht genugſam deutlich beſchriebene

Gattungen. Unter den Verſteinerungen befinden ſich bekanntlich viele verwandte.

Im Seeſand von Rimini und weiter am Ufer des adriatiſchen Meeres (dem Sedimentum maris des oben citirten Janus Plancus) findet man eine Menge den Ammoniten und Nautiliten gleichende kleine vielkammerige Conchylien *), unter denen einige Gattungen ſind, von denen man auch ſchon das lebendige Thier gefunden hat. So fand der genannte Plancus (Bianchi) in ſechs Unzen dergleichen Meerabſatzes 618 Stück Nautilus Calcar, 130 Nautilus crispus, 6700 Nautilus Beccarii, 900 N. raphanus, und 4 Nautilus radicula; zuſammen 8452 Individuen. 130 Individuen des N. Beccarii, ſo groß wie ein Sandkorn, machen aber erſt das Gewicht eines Weizenkornes aus.

Sie gleichen zum Theil den Nummuliten u. a. Petrefakten, und ſind von Soldani, Plancus, Fichtel, Moll und d'Orbigny **) beſchrieben und abgebildet, aber noch immer nicht genug erforſcht worden.

Zweite Klaſſe.

Pteropoden.

Kleine Meermollusken mit einem unvollkommenen Kopf, welche frei mittels zweier Flügel-ähnlicher Floßen umherſchwimmen, die in der Nähe des Mundes befeſtiget ſind, und innerlich im Leibe eine kammförmige Kieme haben ***).

VII. Clio.

Mit kreiſelförmig länglichem, nacktem, gallertartigem Körper. Der Kopf ſteht hervor, und iſt mit ſechs Büſchel-förmigen

*) Ich beſitze durch die Güte des Herrn RR. von Martens z. B. eine Anzahl kleiner N. (Lenticulina) Beccarii, an denen man durch die Glaslinſe bis 38 Scheidewände zählen kann.

**) Annales des sciences naturelles Vol. VII, p. 96.

***) Wonach es beſtritten worden iſt, ob das Gefäßnetz auf den Floßen wirklich die Funktion des Athmens ausübe.

retraktilen Fühlern, drei auf jeder Seite, verſehen. Oben zwei Augen. Der Mund am vorderen Ende. Ein eigentlicher Mantel fehlt, wenn man nicht die beiden Flügel, welche am Halſe eingefügt ſind, dafür gelten laſſen will. After- und Geſchlechtsöffnung unter denſelben rechts.

Sie ſchwimmen frei, auf der hohen See, und heften ſich nur bisweilen an Seetang, indem ſie ihn mit ihren beiden Flügeln umarmen.

Die nördliche Clio,

Clio borealis,

iſt gallertig durchſichtig, anderthalb Zoll lang, mit dreiſeitigen Floßen. Hinten ſpitz.

Cuvier Annales du Mus. I, T. 17. — *Ellis* Zooph. T. XV, f. 9, 10.

In unſäglicher Menge im Nordmeer, und eine gewöhnliche Speiſe der Wallfiſche, anderer Fiſche und der Möven. Sie ſteigen in der Mittagszeit abwechſelnd empor und ſenken ſich wieder hinab. Ihre Bewegungen ſind ſehr lebhaft.

Die anderen Gattungen, Clio australis, capensis etc. kommen nur ſüdlichen Reiſenden zu Geſicht. Die HH. Quoy und Gaymard haben ihrer mehrere entdeckt.

VIII. Hyalaea.

Der Körper in eine Schale eingeſchloſſen, nach vorn zwei Mantelflügel bildend. Der Kopf faſt fehlend *). Der Mund zwiſchen der Verbindungsſtelle der Flügel. Keine Augen aber ſeitliche Kiemen.

Die Schalen gewölbt, rund, ſelten länglich, aus zwei hinten verbundenen Schalſtücken beſtehend, die ſeitlich eine Spalte zum Austritt der retraktilen Flügel laſſen; hinten in drei gerade oder krumme Spitzen endigend.

*) Daher man neuerlich auch vorgeſchlagen hat, ſie in die Nähe der Terebrateln, unter die Brachiopoden zu ordnen.

Die dreiſpitzige Glasſchale.

Hyalaea tridentata.

Anomia tridentata *Forsk.*

Wie eine kleine Haſelnuß. Die Schalen halbdurchſichtig, horngelb, die untere convexer und mit feinen welligen Querlinien geſtreift, die mittlere Spitze gerade, und etwas länger; die flächere Schale über die andere hinausreichend.

Chemnitz VIII, Vign. 15, f. F. G. — *Péron* Annales du Muséum XV, pl. 3, f. 13.

In den wärmeren Meeren, auch im mittelländiſchen. Sie hält ſich meiſt auf den Sandanhäufungen in der Nähe der Felſenriſſe auf, und verläßt ihren Platz wenig. Es gibt noch 17 andere Gattungen.

In ihre Nähe kommen die Geſchlechter Cleodora, mit einer gallert-knorpeligen Schale, wie eine verkehrte Pyramide; die länglichen Limacina des Nordmeeres (Argonauta arctica *Otto Fabr.* F. grönl. p. 386); die Cymbulia, mit länglichem Körper in einer kryſtallhellen, knorpeliggallertigen, ſchuhförmigen Schale, wovon es verſchiedene Arten im ſüdlichen Ocean gibt, und noch einige andere Geſchlechter.

Dritte Klaſſe.

Gaſteropoden.

Sie bilden nach Cuvier's Zuſammenfaſſung eine der größten Abtheilungen unter den Mollusken. Einige wollen ſie anders gruppiren, indem ſie die nackten, mit geradgeſtrecktem Körper von denen mit ſpiral in einer Conchylie verſteckten trennen; allein da dieſes mehrere natürliche Verbindungen auseinander bringt, und, wie bereits in der allgemeinen Ueberſicht angegeben, die vier erſten Familien ſehr übereinſtimmende Thiere zeigen, ſo wird die angenommene Anordnung immer noch die beſte bleiben.

Alle Gaſteropoden kriechen auf einer fleiſchigen Scheibe am Bauche, die bisweilen die Geſtalt einer Rinne oder einer Vertikalplatte annimmt. Der Rücken iſt mit dem Mantel verſehen, der ſich mehr oder minder ausbreitet, verſchiedentliche Geſtalten hat, und bei den meiſten eine Conchylie, das Schneckenhaus, abſezt. Streng genommen, kann man ihnen keinen deutlichen Kopf zuſprechen; es iſt nur das vordere, bisweilen etwas knopfige Ende des Körpers, mit einigen Fühlern, und er iſt nicht einmal immer deutlich zu ſehen, wenn er unter dem Mantel verborgen ſteckt. Die Zahl der Fühler iſt zwei bis ſechs: bisweilen fehlen ſie. Sie dienen bloß zum Taſten, höchſtens für den Geruch. Die Augen ſind ſehr klein, bald ſitzen ſie unmittelbar am Kopfe, bald an der Baſis, oder der Mitte, oder der Spitze der Fühler oder auf einem eigenen Stiele neben denſelben, wobei man beide zuſammen als eine Gabel erkennen kann. Auch ſie fehlen bisweilen. Die Lage, der Bau und die Natur der Reſpirationsorgane ſind ſehr verſchieden und geben Anlaß ſie in mehrere Familien zu theilen. Sie haben aber niemals ein Aortenherz.

Die Stellung der Oeffnungen, durch welche die Geſchlechtsorgane heraustreten, ſo wie die des Afters, ſind verſchieden. In der Regel befinden ſie ſich auf der rechten Seite des Körpers.

Im Grunde gleichen die Gaſteropoden doch ſehr den Sepien, nur daß ſie einen Anſaugefuß, und meiſt eine ſo große Schale wie die Perlboote haben.

Mehrere ſind indeß gänzlich nackt, andere beſitzen nur eine verborgene Schale, allein bei weitem die meiſten tragen eine ſehr bedeutende, in die ſie ſich zurückziehen können.

Dieſe Schale oder Conchylie wird vom Rande des Mantels ſucceſſiv abgeſezt. Da die Mollusken überhaupt diejenige Thierſtufe zeigen, worin die Haut und die Baucheingeweide die ausgebildetſten Theile ſind, ſo konnte dieſe Mantelhaut auch beträchtliche Kalkſchichten abſondern, die, indem ſie urſprünglich mit der Geſtalt eines ſchiefen Kegels anfangen, durch fortgehende Anſätze nach der äußeren Seite nur allmälig die gewundene Richtung annehmen, ſo daß nach der entgegengeſezten inneren eine Spindel entſteht.

Das Herz liegt der Gegend, nach welcher hin ſich das Gewinde richtet, gegenüber. Es liegt daher in der Regel links und

bei den Linksſchnecken rechts. Das Gegentheil findet in Betreff der Geſchlechtstheile ſtatt.

Die Athmungsorgane, die ſich ſtets in der lezten Windung der Schale befinden, nehmen das umgebende Element unter deren Saum auf, theils darum, weil der Mantel längs dieſes Saumes gänzlich vom Körper abgelöst iſt, theils, weil ſich hier ein Reſpirationsloch befindet.

Bisweilen verlängert ſich der Mantelſaum in einen Kanal, damit das Thier das umgebende Element ſchöpfen könne, ohne Kopf und Fuß aus der Schale herausſtrecken zu müſſen. In dieſem Fall hat dann auch die Conchylie an dem Rande, der der Baſis der Spindel, d. h. dem Ende, wohin die Umgänge gerichtet ſind, gegenüber liegt, einen Ausſchnitt oder Kanal, in welchem ſich der des Mantels einfügt, oder der vielmehr von ſeiner Verlängerung gebildet worden iſt. Dieſer Kanal bildet ſich folglicherweiſe bei den gewöhnlichen Gattungen auf der linken Seite.

Uebrigens, da das Thier weich und ſehr geſchmeidig iſt, ſo variirt es oft die Richtung ſeiner Schale und dreht ſie, wenn ein Ausſchnitt oder Kanal vorhanden, lezteren nach vorn, wodurch das Gewinde nach hinten, die Spindel links, und der entgegengeſezte Rand nach rechts zu ſtehen kommt. Das Gegentheil findet bei den Linksſchnecken ſtatt. Darum ſagt man eben, daß ihre Conchylie ſich nach links richte.

Die Mündung der Conchylie iſt, je nach der Größe des Kopfes und des Fußes des Thieres mehr oder minder groß. Sie iſt auch um ſo ſchmäler oder weiter, als dieſe Theile mehr oder minder dick ſind. Es gibt Schalen, deren Oeffnung ſchmal und lang iſt; dieſer Fall hat dann ſtatt, wenn der Fuß dünn iſt, und ſich übereinanderſchlägt, um hereinzutreten.

Es gibt hier Schnecken mit getrenntem Geſchlecht, aber auch Zwitter, die einander ſelbſt befruchten. Hierunter wieder Einige, die ſich ſelbſt genug thun, andere, wo eine der anderen wechſelſeitig bedarf. Die Murex und Buccinum haben z. B. getrennte Geſchlechter; unſere gemeine Schnecken, Helix und Limax, ſind dagegen Zwitter, die ſich, einander umſchlingend oder gegen einander aufgerichtet, wechſelſeitig begatten, und damit wieder den Hermaphroditismus der thieriſchen Natur in der Wirklichkeit

herſtellen, der in den höheren Thierklaſſen nur noch einſeitig angedeutet wird.

Bei den Lymnäen findet aber die ganz ungewöhnliche Sonderbarkeit ſtatt, daß eine vordere von einer anderen dahinter begattet wird, dieſe wieder von einer dritten dahinter, und ſo eine Kette von fünf und mehr bildet. Bei Paludina vivipara ſteckt die Ruthe im rechten Fühlfaden, der auch vorn ein Loch hat, und dieſe begatten ſich, anderemale auch nicht. Die Patellen und Meerohren haben zwar doppeltes Geſchlecht und Organe dafür, ſie können ſich aber, als ſtets feſt aufſitzend, gar nicht mit ihnen begatten.

Wie die Inſekten auf dem Lande, ſo ſind die Gaſteropoden und die Muſcheln vielleicht die an Individuen zahlreichſten Thiere des Meeres. Auch die Zahl der foſſilen ſezt wahrhaft in Erſtaunen.

Erſte Ordnung.

Lungenſchnecken.

a. Land-Lungenſchnecken.

Athmen die Luft durch ein offenes Loch unter dem Umſchlagsrand des Mantels, das ſie nach Gefallen ausdehnen und zuſammenziehen können. Innerhalb dieſer Oeffnung beſitzen ſie, zumal am Gewölbe derſelben, ein Netz von lungenartigen Gefäßen.

Einige leben auf dem freien Lande, andere im Süßwaſſer, und zeigen damit offenbar, daß gewiſſe zu ihrem Zweck geſchaffene Formen nachmals wieder in andere Verhältniſſe gekommen ſeyn müſſen. Denn es läßt ſich nicht anders begreifen, wie Thiere, deren die meiſten verwandten ganz entſchiedene Kiemen zum Athmen im Waſſer beſitzen, ein lungenartiges Organ ſtatt derſelben entwickelt haben ſollten, wenn ſie nicht in oder für die Luft eigens geſchaffen worden wären; und da einige derſelben gerade ſo gebildet, nun wieder auf einen Aufenthalt im Waſſer verwieſen worden, wie manche amphibiſche Säugthiere und Vögel, deren entſprechende Formen man unter den Landthieren noch deutlich

widerkennt; und wo denn auch hier die Paludinen den Helix, die Limnaeus und Physa den Bulimus und Succinea entſprechen, — ſo möchte man in der That derjenigen geologiſchen Hypotheſe am meiſten geneigt werden, welche annimmt, daß ein Theil unſerer jetzigen Feſtländer voreinſt dem Meere entſtiegen, dagegen anderes damals freies Land wieder mit Waſſer bedeckt worden ſey, wobei ſich einige Organiſationen erhalten und nach ihren neuen Verhältniſſen umgebildet hätten.

Alle Land-Lungenſchnecken haben vier Fühler, deren obere in die Augen endigen, und umgeſtülpt werden können.

IX. Wegſchnecke.

Limax *L.*

Egelſchnecke, Nacktſchnecke. Fr. Limace. Engl. Slug. It. Lumaco.

Der Körper iſt langgeſtreckt, der Mantel eine kleine fleiſchige zuſammengedrückte Scheibe, die nur den Vordertheil des Rückens einnimmt, und blos die Lungenhöhle bedeckt, welche nach rechts, mehr oder minder vorn, in ein offenes Loch mündet. Innerlich im Mantel Kalkkörnchen oder eine kleine flache hornige Schale.

Dieſe Thiere gleichen ziemlich in Allem den gemeinen Schnecken. Wie dieſe haben ſie eine runzelige Haut, in deren Furche eine ſchleimige Feuchtigkeit cirkulirt, die ſie geſchmeidig erhält. Sie haben auch ebenſo geſtaltete Fühler, und ihre Afteröffnung liegt am hinteren Rande der Lungenöffnung. Am Mund befindet ſich eine ſehr harte Oberkinnlade von Geſtalt eines fünfzähnigen Halbmondes, mittels deren ſie viel Pflanzentheile, Pilze, Blätter ꝛc., auch ſelbſt animaliſche Stoffe zernagen, und dadurch zu ſchädlichen, ſehr gefräßigen Thieren werden.

Man findet ſie über den ganzen Erdball. Am Tage liegen ſie meiſt träg und unbeweglich, des Nachts und Morgens ſind ſie lebhaft.

1. Die große Wegſchnecke.

Limax sylvaticus.

Arion *Férussac.* Limax rufus, ater, albus, succineus *Müller.*

Bis fünf Zoll lang und einen breit. Kommt in verſchiedenen Färbungen vor. Theils ganz ſchwarz oder ſchwarz mit hellgrünem

Rückenſtreif, ſchwarz mit gelbem oder ſcharlachrothem Einfaß längs der Sohle, und dieſelbe Zeichnung bei röthlicher bis ins Schwärzliche gehender Grundfarbe. Anderemale lebhaft fuchsroth oder roſtgelb, untenher der Länge nach weißlich gefleckt, und gelbroth geſäumt. Die oberen Fühler braun getüpfelt und an der Baſis mit zwei ſchwarzen Streifen. Wieder andere ſind bräunlich, grünlich, ins Gelbe, zumal an den Seiten, und noch welche ſind ganz weiß, theils auch mit gelbem Einfaß oder rothgelbem Hinterkopf oder ſchwarzen Fühlern.

Férussac Mollusques pl. I, II. — Sturm's Fauna, VI. Abth. 1. Heft.

Das Schildchen iſt körnig, nach vorn frei, ſo daß ſie unter daſſelbe den Kopf zurückziehen kann wie die Gartenſchnecke unter ihr Haus.

Es iſt wahrſcheinlich, daß alle die obgenannten Arten, welche Manche, allein bis jezt ganz ohne weiteren Beweis, für eigene Species anſehen wollen, nur Farbenvarietäten ſind, da man in manchen Gegenden nur die eine, in anderen dieſe oder jene antrifft. So iſt in Thüringen, und namentlich bei Jena nur die ſchwarze bekannt, in Franken kommen ſchon einige bunte vor, in den heſſiſchen Waldungen ſoll faſt nur die rothe anzutreffen ſeyn. Die weiße iſt merkwürdiger Weiſe im hohen Norden, Schweden, Dänemark, Norwegen zu Hauſe, auch in den ſchleſiſchen Gebirgen und auf den Alpen gefunden worden; die bunten finden ſich faſt in allen ſüdlichen Ländern Europa's.

An naſſen Tagen trifft man ſie bei zartem Schritt in den Wäldern, wo ſie vorzüglich zu Hauſe iſt, und ſich von trocknem und grünem Laub, faulem Holz, zumal aber gerne von Schwämmen nährt. Sie kann aber auch lange hungern. Sie kriecht langſam und bezeichnet ihren Weg durch einen glänzenden Strich ihres Schleimes. Beſtreut man ſie mit Zucker oder Salz, ſo gibt ſie einen gelben Schleim von ſich, ſchwillt auf, und ſtirbt.

Sie legt wie die große Weinbergſchnecke perlfarbige runde Eier in Häufchen unter die Erde.

Mehreren Perſonen iſt ihr Anſehen wiedrig, ja ekelhaft, dadaher ſie auch nicht ſo häufig benuzt werden als ſie verdienen. Denn ſie liefern ſehr heilſame Brühen für Auszehrende oder Abgemagerte. Ja es gibt Leute, die ſie roh eſſen können.

Die Fuhrleute ſtecken ſie zwiſchen Rad und Achſe, wo ſie die Stelle der Wagenſchmiere vertreten.

Daß ſie die Warzen vertreiben, iſt nicht wahrſcheinlich.

Rath Werlich in Rudolſtadt beobachtete in ſeinem Garten ihre Begattung*). Zwei Individuen bilden zuerſt einen Kreis, indem ein Individuum ſeinen Kopf an den Schwanz des anderen hält. Der Schwanz rückt dann allmälig längs der rechten Seite gegen die Reſpirationsöffnung. Hierauf berühren ſich die Individuen und kitzeln ſich wechſelſeitig, während alle vorderen Theile in einen convulſiviſchen Zuſtand gerathen, und die männlichen Organe wie kleine weiße Hörnchen hervortreten. Die Berührung zwiſchen beiden Individuen wird dann noch inniger, während ſich die männlichen Organe verlängern, und das eine in die weibliche Geſchlechtsöffnung des anderen eindringt. Die convulſiviſchen Bewegungen dauern etwa eine halbe Stunde, und laſſen hierauf allmälig nach, während die Geſchlechtsorgane ſich trennen. Hierauf verlaſſen ſich die Thiere in einem ſehr erſchöpften Zuſtande. Dieß geſchieht im Mai und Juni, worauf ſie zwanzig bis dreißig Eier legen.

2. Die nackte Gartenſchnecke.

Limax hortensis *L.*

Limax subfuscus *Pf.* Limax fasciatus *Nils.*

Schwarz, mit feinen grauen Längsſtreifen, am Rande rothgelb eingefaßt. Nur anderthalb Zoll lang. Sie kommt auch ganz grau oder bräunlich vor, und iſt in Deutſchland ſelten.

3. Die lange Wegſchnecke.

Limax maximus *L.*

Limas antiquorum *Fér.* Limax cinereus; L. cinereo-niger.

Viel ſchlanker und glatter, faſt wurmartig cylindriſch, der Mantel mit koncentriſchen Streifen geziert, ebenfalls in mehreren Farbenvarietäten. Das Athemloch ſteht weiter hinten.

Sturm l. c. Taf. 3.

---

*) Iſis 1819, S. 1115 und T. XIII.

Sie kommt ſchwarz mit weißlich gelbem Rückenſtreif, aſchgrau mit blaulichem Schildchen, aſchgraubraun, mit langem gefleckten Schild und ſchwarzen Längsſtreifen, weißlich mit ſchwärzlichen Flecken und Punkten, grau mit weißen und auch aſchgrau und weiß geſäumt vor. Findet ſich in Kellern und dunklen Wäldern durch ganz Europa und wird gegen ſechsthalb Zoll lang.

4. Die graue Ackerſchnecke.

Limax agrestis *L.*

Röthlich-gelblichgrau, bisweilen dunkler gefleckt, einen bis zwei Zoll lang.

Sturm l. c. Taf. 4.

In Gärten und Feldern oft in der unſäglichſten Menge, zumal in naſſen Jahren, wo ſie durch Verzehren des Gemüſes oder der jungen Getreideſaat ſehr ſchädlich wird. Doch dient ſie dafür einer Menge Vögeln zur Nahrung, und man kann ſie in einem Garten ſehr vermindern, wenn man täglich früh einmal die Enten hindurchlaufen läßt.

Am Tage verbirgt ſie ſich unter Erdklöſen, kommt aber deſto lebhafter des Abends hervor.

Ein verwandtes Geſchlecht, Testacella, unterſcheidet ſich nur dadurch, daß ſich die Reſpirationsmündung und der After am hinteren Ende befinden. Auch fängt die innerliche Conchylie ſchon an, ein kleines Gewinde zu bekommen. Eine Gattung, T. Maugei, urſprünglich auf Teneriffa zu Hauſe, hat ſich im botaniſchen Garten zu Briſtol acclimatiſirt, und daſelbſt erſtaunlich vermehrt.

X. Gartenſchnecke.

Helix.

Fr. Limaçon. Engl. Snail.

Ein ſehr zahlreiches Geſchlecht, das man, ungeachtet der vielen Abtrennungen in Mehrere, dennoch neuerlich wieder in eine Menge Untergeſchlechter hat unterſcheiden wollen.

Die wahren Helix ſind mehr oder minder kugelig, und ihre einen Halbmond bildende Mündung ſo breit als hoch.

1. Die große Weinbergſchnecke.
Helix pomatia *L.*

Fr. le Vigneron, la Pomatique, le grand Escargot.

Mit kugeliger rothbrauner, mehr oder minder blaß gebänderter Schale.

Sturm l. c. — *).

Ich kenne in hieſiger Gegend zwei Varietäten, die kleinere, gewöhnliche und eine weit größere, auf einigen unſerer Berge einheimiſch. Das Thier iſt gelbgrau, und es ſind mir keine bedeutenden Farbenabweichungen bei demſelben vorgekommen.

Dieſe große Schnecke iſt durch ganz Deutſchland und Frankreich in Laubwäldern, Weinbergen und Gärten ſehr gemein. In England fehlte ſie in früheren Jahrhunderten, aber es hat ſich Jemand die unnütze Mühe gegeben, ſie auch dort einheimiſch zu machen, denn wegen ihrer Gefräßigkeit iſt ſie manchmal eine große Plage, die nur durch ihren Nutzen zur Bereitung ſehr nahrhafter Brühen, und als Speiſe, zumal Faſtenſpeiſe, wieder hie und da aufgewogen wird.

Nach einem linden Regen treten ſie aus ihren Schlupfwinkeln, wohin ſie ſich während der Dürre, oder der Tageshitze zurückgezogen, hervor, um zu freſſen. Sie faſſen die ſaftigſten Theile der Gewächſe mit der hervorgeſtreckten Zungenſpitze und zerkleinern ſie mit der harten Kinnlade.

Im Herbſt verkriechen ſie ſich, indem ſie mit dem vorderen Theile ihrer Sohle ein Loch in die naſſe Erde drücken, ſich darin umdrehen, ſo daß die Erde am Schleim hängen bleibt, und ſie damit bei Seite ſchieben. So drängen ſie ſich eine Höhle einige Zoll tief unter dieſelbe, richten die Mündung nach oben, und verſchließen ſie, zuerſt mit einer dünnen Haut, darüber mit einem kalkigen Deckel und ruhen ſo gegen ſechs Monat hindurch. Im Frühling kommen ſie durch Abſtoßen des Deckels wieder herauf **).

Ihre Begattung iſt ebenſo merkwürdig wie die der Nacktſchnecken. Sie erfolgt bald nach ihrem Erwachen, im Mai, doch auch den ganzen Sommer hindurch. Einige Tage vor derſelben

---

*) Und für dieſe, wie die folgenden Arten Roßmäßler Iconographie der Land- und Süßwaſſermollusken I, Taf. 1.

**) Daher, wie Brandt bemerkt, der Name Pomatia, von πωμα Deckel.

verſammeln ſie ſich, freſſen wenig, und richten ſich, auf das hintere Ende der Sohle geſtüzt, in die Höhe, legen gegenſeitig die Sohlen aneinander und berühren ſich unter beſtändiger Bewegung der Fühler mit den Köpfen *). Sobald ein Individuum das andere berührt, werden die Fühler eingezogen oder anders gerichtet, bald aber wieder herausgeſtreckt. Zuweilen ziehen ſie ſich auch theilweiſe ins Gehäuſe zurück, kommen aber bald wieder hervor. Wird es ernſter mit der Begattung, ſo tritt die gemeinſchaftliche Geſchlechtsſcheide nach Außen, und bald auch der Liebespfeil, ein ſpindelförmiger, vierkantiger, ſehr ſpitzer Körper von einem halben Zoll Länge und der Härte einer Fiſchgräte, welchen jedes Individuum dem anderen einzudrücken ſucht, der aber doch meiſt abbricht oder abfällt, daher wohl nur zufällig als eine innere Sekretion kohlenſauren Kalkes angeſehen werden muß, auch ſpäter wieder erzeugt wird. Solche Vorſpiele der Begattung dauern oft an drei Tage bevor die Zeugungsglieder ſelbſt, die Ruthe und die Scheide, hervortreten, wobei das rechte Fühlhorn ganz aus ſeiner Lage geſchoben wird. Die beiden Individuen ſuchen ſich dann einander die rechte Seite zuzukehren, und wechſelſeitig die Ruthe in die Scheide zu bringen. Während der Begattung, die von ſechs Minuten bis zwei Stunden dauern kann, bewegen ſich die Fühler ſehr mannigfaltig, überhaupt iſt ſie ſo innig, daß man die Individuen nur mit Mühe auseinander bringen kann. Nach vollendetem Akte trennen ſich die Thiere in einem Zuſtande von Erſchöpfung. Die angeſchwollenen Genitalien hängen noch einige Zeit aus dem Körper heraus, und es fließt auch wohl noch Sperma aus der Ruthe. Dieſer Begattungsakt wird zehn bis zwölfmal wiederholt, ja manche paaren ſich ſogar nach drei Wochen wieder, ja noch einmal nach ſechs Wochen. Der Eierſtock ſchwillt nun mehr an, und erhält ein gelbes, körniges Anſehen. Das Eierlegen ſoll etwa vier Wochen nachher erfolgen.

Man erſieht aus dieſer Darſtellung des Begattungsaktes **),

---

*) Gerade die nämlichen Bewegungen beobachtete ich einſt auch an der kleinen Gartenſchnecke.

**) Er iſt zwar ſchon häufig beſchrieben, aber am beſten, in Brandt und Ratzeburg A. Thiere, II. B., S. 332, mit Vergleichung der verſchiedenen Beobachter zuſammengeſtellt.

wie ſehr er ſich von dem der trockenen Landthiere, namentlich der Inſekten, unterſcheidet, wo alles raſch und im Flug abgethan wird, und gibt dieſes Stoff zum Nachdenken über die verſchiedenartigen Entwickelungsſtufen der Organe in der Natur.

Die Eier legt die Schnecke in ein geſchüztes, etwa drei Zoll tiefes Loch in die Erde, wo man ſie häufig als kleine etwas durchſcheinende Perlen antrifft. Die ausgekrochenen Schneckchen haben eine ganz durchſichtige Schale, durch welche man die, etwa 50mal in einer Minute erfolgenden Herzſchläge deutlich wahrnehmen kann.

Es gibt unter dieſer Weinbergſchnecke eine Menge Monſtroſitäten, die von den Liebhabern aufbewahrt werden, und deren ſchon oben gedacht worden. Müller in ſeiner Historia Vermium wollte ſogar die linksgewundenen als eigene Species, Helix pomaria, aufführen! Durch zufällige Verletzungen findet man auch den Wiedererſatz pathologiſch verſchieden, wie ich denn ein Exemplar in meiner Sammlung beſitze, deren Schale ſich bei nur halb abgebrochenem Deckel vergrößert und ein Stück davon über den Umfang hinaus noch eingewebt hat.

Wenn die Weinbergſchnecken ſich in ihren Winterſchlaf begeben, und zugedeckelt haben, werden ſie zur Speiſe geſucht, weil ſie dann reinlich von Nahrungskoth und nicht ſo ſchleimig ſind. Man richtet ſie dann auf zweierlei Weiſe zu. Man wirft ſie wie ſie ſind, mit dem Deckel ins Waſſer und läßt ſie über eine Stunde kochen. Hierauf nimmt man ſie heraus, hebt den Deckel mit einem Meſſer ab, und zieht ſie mit demſelben aus der Schale, reiniget ſie ſorgfältig vom Schleim, reibt ſie mit Salz ab, waſcht ſie wieder in Waſſer und hackt ſie entweder zu einer Fleiſchbrühſuppe oder bereitet verſchiedene andere Gerichte davon.

Die zweite Art iſt, den Deckel abzubrechen und ſie dann in Weineſſig zu werfen, worin Salz aufgelöst iſt, damit ſie abſchleimen. Hierauf dreht man ſie mit einem Häkchen aus der Schale, reiniget ſie und kocht ſie etliche Stunden. Die Schalen werden mit Salz gerieben und ausgekocht, die Schnecken wieder hineingethan, die Oeffnung mit einem Teig mit Gewürz verklebt, und ſo das Ganze mit einer Brühe, oder auch trocken, aufgeſezt.

In katholiſchen Ländern werden die Schnecken als Faſtenſpeiſe ſehr gern gegeſſen und bildeten zumal vor Aufhebung der

Klöſter im ſüdlichen Deutſchland einen bedeutenden Handelsartikel. Eigene Schneckenbauern in der Umgegend von Ulm zogen ſie in Gärten, wo ſie mit faulem Obſt u. dgl. gefüttert und ihrer jährlich an vier Millionen, in Fäſſern zu 10.000 Stück, im Winter nach Wien gingen. Man machte zu dieſem Behuf um die Bäume Gruben und füllte ſie mit Sägeſpähnen, um das Entlaufen zu verhindern, ſo wie man umgekehrt dieſes Mittel, oder Aſche und Kalk auf die jungen Pflanzen ſtreut, um das Hinkriechen auf dieſelben zu verhindern.

Die Schnecken haben im Ganzen ein zähes Leben. Gaſpard fand, daß ſie eine Hitze von 28—39° R. aushalten, doch nicht mehr. Im Sommer ertrugen ſie ſelbſt einmal die Hitze von 38° im Sonnenſchein. Aber durch eine beſtändige trockene Temperatur von 20° R. konnte er welche vom 20. März bis 1. Oktober geſchloſſen erhalten. Eine, die ſich im Auguſt öffnete und das Lokal zu trocken fand, ſchloß ſich von Neuem durch hautigen Deckel. Er bewirkte ihr Auskriechen durch Einſenken in Waſſer und erhielt ſie wach bis zum 24. Oktober, wo ſie ſich zum Winterſchlaf ſchloß. Um ſie überhaupt zu tödten, verſenkt man ſie in Waſſer mit Ausſchließung aller atmoſphäriſchen Luft.

2. Die italieniſche Weinbergſchnecke.

Helix adspersa *Müll.*

Helix grysea *L.*

Faſt von der Größe der vorigen, kugelig, mit undurchbohrtem Nabel und rauher, leichter, dünner Schale von graugelber, bisweilen bis ins Citronengelbe gehender Farbe, mit 1—5 braunen, wie geſpizten oder gefleckten Binden, die breiter und ſchmäler, auch ſcheckig und zerriſſen ausſehen können, und jenes Anſehen durch die helleren Rauhigkeiten erhalten. Der Wirbel iſt pfirſichroth, die umgeſchlagene Lippe weiß und glänzend.

Sturm VI, 6. — *Férussac*, T. 18, 19, 24.

Sie findet ſich häufig im ſüdlichen Frankreich und Italien, wo ſie ſtatt der vorigen zur Speiſe dient. Auch in der Schweiz längs des Genferſee's, von Genf bis Lauſanne, und iſt nun auch nach Bern verpflanzt. Bei Lauſanne ſoll eine dunkelblaue

Abart vorkommen. In Deutſchland findet ſie ſich nur bis in die Gegend von Straßburg.

3. Die Baumſchnecke.

Helix arbustorum *L.*

Die gefleckte Gartenſchnecke.

Das Thier grauſchwarz, die Schale kugelig, ockerbraun, ſchwarzbraun und weiß geſprengelt, meiſt mit einer ſchmalen braunen Binde und ſchwarzer, weißer oder roſenrother Mündung. Von der Größe unſerer gemeinen Gartenſchnecke und ſehr häufig in Baumgärten, an Stachelbeergeſträuch oder an Mauern.

Sturm VI, 1.

4. Die öſterreichiſche Schnecke.

Helix austriaca *Mühlenfels.*

Helix sylvatica *Fér.*

Kugelig, undurchbohrt, zartgeſtreift, nach unten zu gelb, nach oben weißlich, mit fünf braunen, durch gelbe Querlinien unterbrochenen Binden. Die Spindel ſtumpf, die Lippe zart, ihr äußerer Rand violet-, auch blaßroth.

Férussac T. 30, f. 4—9 und T. 32, f. 3—8.

Findet ſich bei Wien, in der Schweiz und bei Lyon, und gleicht an Größe und Geſtalt der folgenden.

5. Die gemeine Waldſchnecke.

Helix nemoralis *L.*

Kugelig, undurchbohrt, zartgeſtreift, die Grundfarbe gelbweißlich, fleiſchroth, bis dunkelroth, mit 1 — 5 braunen Binden oder auch ohne alle, und braunem Lippenſaum.

Sturm VI, 2.

In zahlloſen Farbenvarietäten, die zumal Gärtner*) unter vierzig Nummern genau aufgezählt und beſchrieben hat. Ueberall gemein, und durch ganz Europa zu finden. Etwas größer als die folgende.

---

*) Dr. G. Gärtner, Verſuch einer ſyſtematiſchen Beſchreibung der in der Wetterau bisher entdeckten Conchylien. Hanau 1813, 4. S. 22.

6. Die gemeine Gartenſchnecke.

Helix hortensis *L.*

Wie die vorige geſtaltet, die Grundfarbe auch gelb bis fleiſch-roth, mit kleinen oder mit 1 — 5 braunen Binden, der Lippen-ſaum aber weiß.

Sturm VI, 2.

Dieß möchte die gemeinſte von allen unſeren Schnecken ſeyn, von der man gleichfalls viele Varietäten findet.

Nächſt dieſen gewöhnlichen gibt es nun noch eine Menge kleinerer, weniger bemerkter Gattungen, ſowohl in anderen Ländern als in unſerem Vaterlande. So z. B.

7. Die Mauerſchnecke.

Helix muralis.

Rundconvex, etwas eingedrückt, geſtreift, grau, mit rothen und braunen Fleckchen beſezt, der Wirbel hervorſtehend, und die Lippe zurückgeſchlagen und weiß, welche ich häufig an den Mauern von Rom fand.

Oder

8. Die Kaſtanienſchnecke.

Helix Hippocastanum.

Helicodonta Hippocastanum *Fér.*

Kugelig, undurchbohrt, kaſtanienbraun, der lezte Umgang mit einer ſchmalen weißlichen Binde. Die Mündung ausgebuchtet, wie aufgeſperrt, an der Lippe inwendig mit mehreren Zähnen und auch an der Spindel in einen dicken Zahn aufgetrieben. Man erhält ſie von den Antillen, zumal von Martinique, und ſie iſt nicht ſelten in Sammlungen zu ſehen.

Deßgleichen

9. Helix personata.

Helix isognomostomos.

Die klein, rundconvex, niedergedrückt, durchbohrt, ſehr zartgeſtreift, hornbraun und haarig iſt. Die Mündung faſt dreieckig aufgeſperrt, durch drei gegeneinanderſtehende ſtumpfe Zähne. Der

Lippenſaum zurückgeſchlagen, weiß. Nur 4—5''' lang. Hie und da in Deutſchland.

Sturm VI, 6. — v. Alten T. 3, F. 5.

10. Helix obvoluta *M.*

Helix trigonophora, holosericea.

Ganz platt, aber mit rundem Gewinde, poſthornförmig mit vertieftem Nabel und Wirbel und ſechs bis ſieben Umgängen, dieſe in ſich ſcharf geſondert. Die Lippe dreieckig, umgeſchlagen, weiß oder roſenroth, mit zwei Einbiegungen, ſo daß die Mündung die Geſtalt eines Kleeblattes, wie an den gothiſchen Verzierungen erhält. Im Leben iſt die Schale braun und haarig, bleicht aber nach dem Tode aus. Solche weiße findet man häufig in der Heideerde der Wälder. Sie hat 5 Linien im Durchmeſſer.

Sturm VI, 3.

Ferner:

11. Helix cornea.

Helicella cornea *Fér.*

Rundconvex, mit niedergedrücktem, flachem Gewinde, der Nabel offen, weit, der Wirbel kurz und ſtumpf, der Lippenſaum weiß, zurückgeſchlagen, faſt einen ganzen Ring bildend, die Mündung quer länglich gezogen.

Sturm VI, 4.

Sie iſt braun, in vielen Varietäten bis ins Gelbliche, und ſo groß wie unſere Gartenſchnecken. Man trifft ſie meiſt im Gebirge, an Steinen.

Es gibt aber noch mehrere, ihr ähnliche, in den Alpen, und auch mehrere kleinere dergleichen Helicellen in den Hecken und im Gebüſch.

Gemein bei uns iſt

12. Die Strauchſchnecke,

Helix fruticum,

die kugelig und an dem tiefen runden Nabel kenntlich iſt. Sie iſt durchſcheinend, rein weiß, auch fleiſchroth bis hornbraun, meiſt

einfärbig, doch auch mit veilchenblauer Binde, vom durchſcheinenden Thier bisweilen wie geſcheckt. Die Mündung ziemlich rund, der Mundſaum abſtehend. Das Thier verſchiedentlich gefärbt. Sie verſchließt ſich im Winter tief in der Mündung. Von der Größe der gemeinen Gartenſchnecke.

Sturm VI, 3.

Auch dieſer ähnliche, kleinere, z. B. H. villosa, die mit glänzenden gelben Haaren bedeckt iſt, finden ſich in Wäldern u. ſ. w. So auch in unſeren Gärten die kleine braune haarige H. hispida und die milchweiße, mit braunen Binden gezierte, Helix ericetorum, welche man auf Bergen überall an den Steinen ſieht.

XI. Steinſchnecke.

Carocola *Lam.* *).

Rund, convex oder kegelförmig, der lezte Umgang ſcharfkantig gekielt. Die Mündung breiter wie lang, die Achſe berührend, der Mundſaum eckig, oftmals unten gezahnt.

Außer mehreren ausländiſchen größeren gibt es auch kleinere bei uns, wie

C. lapicida.

Helix lapicida *L.* Helicigona lapicida *Fér.*

Rund, obenher flach, niedergedrückt, untenher etwas convex, genabelt, quergeſtreift, ſcharfkantig, graubraun mit einer Reihe rothbrauner Flecken geziert, auch ganz weiß. Der Lippenrand vollſtändig, zurückgeſchlagen, weiß. Häufig in Wäldern, unter Steinen.

Sturm VI, 2.

XII. Anostoma *Lam.*

Rund, mit convexem, ſtumpfem Gewinde. Die runde Mündung auf beiden Seiten gezähnt und nach oben gedreht.

---

*) Nicht Caracolla.

Die antike Lampe.

Anostoma depressa.

Angystoma depressa *Sch.* Helix ringens *Linn.*

Die Mündung mit fünf Zähnen; der Lippenrand zurückgeſchlagen.

Chemnitz IX, Taf. 109, Fig. 919, 920. — *Férussac* Taf. 53.

Eine ſonderbare Conchylie, deren etwas eckige, ganz wieder nach oben gerichtete Mündung ein geöffnetes Maul mit Zähnen vorſtellt. Sie iſt größer als unſere größten Gartenſchnecken, braun, und mit zarten Streifungen geſcheckt. Das Thier kennt man noch nicht; ſie kommt aus Oſtindien in die Sammlungen.

XIII. Glasſchnecke.

Vitrina.

Das kleine Thier gleicht dem der gemeinen Schnecken, aber iſt mit etwas kürzeren Fühlern verſehen. Der vordere Theil des Mantels iſt quer faltig, ſchildförmig erweitert, erſtreckt ſich bis zu den Fühlern und hat rechts ein dreilappiges ſpatelförmiges Anhängſel, welches den größten Theil der Schale bedecken kann. Hinten iſt noch ein ähnlicher einfacher Lappen.

Die Schale iſt verhältnißmäßig klein, äußerſt zart, durchſichtig, faſt hautig, eiförmig oder kugelig, mit ſehr kurzem Gewinde, aber äußerſt großem und weitem lezten Umgang. Die Mündung iſt halbmondförmig, ſehr weit.

Es ſind kleine, zarte Schneckchen, die gleichſam die Mitte zwiſchen den Helix und Limax halten, daher auch Helicolimax heißen. Indeß kann ſich das Thier doch in die Schale zurückziehen. Sie leben an feuchten Orten, an Sümpfen, Flüſſen, im Mooſe und den Steinſpalten und haben ein ſehr zartes Leben.

1. Vitrina pellucida *M.*

Helicolimax Daudebardi *Fér.*

hat eine convexflache, glänzende, grünliche Schale mit drei Umgängen. Das weiße Thier iſt im Regen ſehr lebhaft und zieht

beſtändig die Fühler raſch ein. Vom September bis December zu finden.

2. Vitrina diaphana.

Helicolimax vitrea *Studer*. Helix limacina *Alten*.

Die Schale etwas flach, gelblichgrün, zart, ſehr glänzend. Zwei bis drittehalb Umgänge, der Spindelrand ſehr ausgeſchweift. 2''' lang. Im Mooſe an Flößen und unter abgefallenem Laube.

Sturm VI, 3. — v. Alten Taf. 10, Fig. 19.

3. Vitrina beryllina *Pfeiffer*.

Helicolimax pellucida *Fér*.

Halbkugelig, niedergedrückt, gelbgrün. Drei Umgänge mit rundlich-eiförmiger Mündung. $2\frac{1}{2}$''' l. Die häufigſte.

v. Alten, Taf. XI, Fig. 20. — Pfeiffer I, Taf. 3, Fig. 1.

In heißen Ländern gibt es noch einige größere.

XIV. Vielfraßſchnecke.

Bulimus.

Das Thier gleicht dem der gemeinen Schnecken. Die Schale iſt länglich, eiförmig, bis zum Thurmförmigen, mit ſtumpfem Wirbel, der lezte Umgang viel größer. Die Mündung eiförmig länglich, höher als breit, die Lippe der reifen Exemplare mit einem Wulſt, aber ohne Zähne.

1. Bulimus decollatus.

Helix decollata *L.*

Ueber einen Zoll lang, kegel-thurmförmig, ſchmutzig weiß, fein runzelig geſtreift, mit fünf Umgängen, die Mündung nach oben zugeſpizt. Der Wirbel wie abgebrochen, durch eine ſpirale Platte geſchloſſen.

Chemnitz Taf. CLXXXVI, Fig. 1254—1257.

Dieſe höchſt artig ausſehende Schnecke findet ſich im ſüdlichen Frankreich und Italien, und erſcheint wie unvollſtändig

durch den Verluſt des die erſten Windungen bildenden Wirbels. Wahrſcheinlich ſind dieſe ſo zart oder zu knorpelig, daß ſie bei weiterem Wachsthum des Hauſes verwittern, jedoch das Ende verſchloſſen bleibt. So hat denn das Thier zulezt, wie man ſagt, keinen einzigen Muskel mehr von denen, die es anfangs beſaß, und Manche glauben, daß dieſelben allmälig vorrückten: naturgemäßer ſcheint mir aber, daß ſich die neuen gleichzeitig mit dem Fortwachſen im Mantel bilden. Ich habe ihrer zumal viele im Serapis-Tempel bei Puzzuoli geſehen. Auch bei Tivoli findet ſie ſich und ſteckt bisweilen im Travertin.

2. Bulimus radiatus.

Helix detrita, sepium.

Ebenfalls einen Zoll lang, eikegelförmig, glatt, feingeſtreift, mit erdgrauen herabgehenden Streifen und an der Spindel zurückgeſchlagenem Saum.

Chemnitz IX, 134. — Sturm VI, 4, 14. (Etwas zu dunkel.)

Auch dieſer findet ſich in Italien und Frankreich, aber auch hie und da in Deutſchland an Kalkfelſen und namentlich in Menge auf den Jena'ſchen Bergen, wo ich ſie oft in der glühendſten Sommerhitze an vertrockneten Grashalmen ſitzen gefunden. Das einer gewöhnlichen Schnecke gleichende Thierchen ſteckt tief in der Schale und geht nur des Nachts hervor, daher der Unerfahrene, wenn er dergleichen ſammelt und ſie für leere Schalen hält, am andern Morgen oft ſeinen Rock damit beſezt findet.

In heißen Ländern gibt es noch große Gattungen von gleichem Anſehen, aber ſchöner gefärbt. Mehrere haben ganz hartſchalige längliche Eier wie Vogeleier. So

3. Bulimus haemastomus.

Helix oder Bulla oblonga.

Eiförmig länglich, bauchig, faſt vier Zoll lang, längsherab geſtreift, weißgelb, mit purpurrothem Saum und Lippe. Ihre Eier ſind faſt ſo groß wie Taubeneier.

Chemnitz IX, Taf. 1119, Fig. 1022, 1023.

In Guiana. Eine verwandte, noch größere, das falſche Midasohr genannt (B. ovatus), aus Indien.

4. Der Sultan von Java.

Bulimus sultanus.

Helix inversa *Fér.*

Linksgewunden, eiförmig, glatt, glänzend; gelbroth, roſenroth, mit herablaufenden braunen Zickzackbinden, die Lippe inwendig weiß.

Chemnitz IX, Taf. 100, Fig. 927?

Kommt auch rechtsgewunden vor, von citronengelber Farbe. Gerne zwei Zoll lang. Auf Java.

Es finden ſich noch mehrere ganz kleine Gattungen in Deutſchland.

XV. Tönnchen.

Pupa.

Das Thier wie bei den gemeinen Schnecken, aber die oberen Fühler ſehr kurz.

Die Conchylie iſt cylindriſch, länglich, aber auch bis zum kugelförmigen, überhaupt, wie der Name ſagt, einem Fäßchen gleichend, mit ganz ſtumpfem Winkel. Wenige, faſt gleichgroße Umgänge, wovon der lezte kleiner als der vorlezte. Die Mündung iſt rund oder eiförmig, mit einem zurückgeſchlagenen Wulſt umgeben, an der Spindelſeite durch den vorhergehenden Umgang an der Spindelſeite umfaßt. Eine oder zwei kleine Falten am Spindelrand, und Zähnchen in verſchiedener Zahl am äußern.

Es ſind bei uns ganz kleine Schneckchen, die im Mooſe, an feuchten Orten u. ſ. w. vorkommen. In Indien gibt es größere.

1.* Pupa muscorum.

Turbo muscorum *L.*

Tonnenförmig, cylindriſch, an beiden Enden ſtumpf, glatt, hornbraun, die Umgänge convex, die Nähte tief, bisweilen ein Zahn oder zwei an der Mündung (woraus Einige beſondere Species bilden), die Lippe zurückgeſchlagen. Kaum eine Linie groß. Im Moos.

Pfeiffer I, III, Fig. 17, 18.

Es gibt noch viele Verwandte in Deutſchland.

2. Pupa Uva.

Turbo s. Bulimus Uva. Helix fusus.

Einen Zoll lang, cylindriſch, aſchgrau mit zahlreichen herablaufenden Längsfurchen. Der Lippenrand zurückgeſchlagen, mit einer Längsfurche an der Baſis.

Férussac Taf. VIII—XIV.

Auf den Antillen zu Hauſe, aber häufig in den Sammlungen zu ſehen.

XVI. Kornſchnecke.

Chondrus.

Unterſcheiden ſich von den vorigen nur durch die mehr eiförmige Geſtalt.

Man findet auch hiervon mehrere Kleine bei uns, zumal an Baumſtämmen und größere in heißen Ländern.

1. Chondrus variabilis.

Helix mutabilis *Fér.*

Eiförmig länglich, faſt walzenförmig, rechtsgewunden, ſchlank, gelbbraun, fein geſtreift. Die Mündung halb eirund, höher als breit, durch ſechs bis ſieben weiße Faltenleiſten verengt. Sie iſt weiß, die Lippe zurückgeſchlagen. Drei und eine halbe Linie lang.

Sturm VI, 7, Fig. 9, 10. — Pfeiffer I, III, 15.

2. Chondrus Secale.

Kegelförmig-walzenförmig, bisweilen faſt ganz cylindriſch, am Wirbel ſtumpf, rothbraun, geſtreift, die Mündung mit ſieben Zähnen als Falten, die Lippe zurückgeſchlagen. Der tiefe Nabel offen. 3‴ l. Im Mooſe der Wälder.

Sturm VI, VII, 3.

XVII. Bernſteinſchnecke.

Succinea.

Die Schale eiförmig, länglich, ſehr zart und zerbrechlich, durchſcheinend, mit kegelförmigem, ganz kurzem ſpitzen Gewinde, von ſehr wenig Umgängen. Die Mündung ſehr groß, eiförmig ſchief, weit gezogen, aus dem, faſt die ganze Schale bildenden lezten Umgange beſtehend. Der rechte Lippenrand ſchneidend; der geſonderte linke ebenſo, concav, und durch die Spindel gebildet.

Das Thier kann ſich nicht ganz in die Schale zurückziehen, daher Cuvier ſagt, man könne ſie wie Teſtacellen, nur mit etwas größerem Gehäuſe, anſehen. Sie leben daher auch mehr amphibiſch, an den Ufern, und man findet ſie bei Sonnenaufgang oder nach dem Regen im Graſe, und die leeren Schalen bisweilen in dem Geſtröhde, welches bei Ueberſchwemmungen an den Grenzen derſelben zuſammengetrieben wird.

Die gemeine Bernſteinſchnecke.

Succinea amphibia.

Helix putris *L.*

Iſt eiförmig, länglich, blaſig, ſehr leicht und zart, durchſcheinend, Honig- oder Bernſtein-gelb, das Gewinde kurz, die Mündung nach unten ausgedehnt. Neun Linien lang.

Férussac pl. XI, f. 4—10, XI und XIII.

XVIII. Clausilia.

Mit länglich-cylindriſcher, in der Mitte etwas bauchiger, langgeſpizter Conchylie, deren lezte Windung eingezogen, zuſammengedrückt, und etwas abſtehend iſt. Der Wirbel ſtumpf, die Mündung klein, eiförmig, ganz, und zurückgeſchlagen. Wenigſtens eine Falte oder Plättchen am hinteren Spindelrande, die zulezt ſo groß wird, daß es ſich theilt, und eine rundliche Ausbuchtung für die Lungenöffnung bildet.

Es gibt viele in- und außer Deutſchland vorkommende Arten*), wovon viele linksgewunden ſind, daher von Linné unter

*) Sie ſind ſehr zahlreich und ſorgfältig von Roßmäßler in ſeinem oben citirten Werke abgebildet.

dem Namen Turbo perversus zuſammengefaßt wurden. Sie leben im Mooſe und an den Rinden der Bäume *).

Eine der gemeinſte iſt

1. Clausilia rugosa.

Zart, cylindriſch-zugeſpizt, ſchlankgeſtreckt, geſtreift, rothbraun mit zwölf Umgängen. An der Spindel zwei Zähne, die Mündung umgeſchlagen. 5‴ lang.

Und

2. Clausilia papillaris.

Turbo bidens *L.*

Spindelförmig, feingeſtreift, hornbraun ins Rothbraune, die Nähte weiß punktirt. Zwei Falten an der Spindel. Ich fand ſie in Menge an den antiken Denkmälern in Pompeji und im Hofe des Museo borbonico.

XIX. Achatina.

Die Schale von verſchiedener Geſtalt, gewöhnlich etwas thurmförmig, ſonſt auch eiförmig, länglich, am Wirbel warzenförmig. Der rechte Lippenrand ſchneidend, der linke ſtark ausgebuchtet, bloß durch die Spindel gebildet, deren Ende abgeſtuzt und offen iſt.

Es ſind große Schnecken heißer Länder, die, wie hier zu Lande unſere gemeinen, das Laub der Gärten und Felder abfreſſen und vielen Schaden thun.

1. Das Rebhuhn.

Achatina perdix.

Bulla achatina.

Eiförmig länglich, bauchig, kreuzweiſe geſtreift und braungelb mit braunrothen bis ſchwarzen welligen Längsflammen, der

*) Daher ich denn auch die aus Pompeji mitgebrachten mit dergleichen Mooſe fütterte und zur Fortpflanzung brachte.

Wirbel ſchön roſenroth. Die Lippe inwendig weiß, die Spindel violet purpurroth. Die Windungsnähte ſind ſchwach gekerbt.
Chemnitz IX, Taf. 118, Fig. 1012, 1013.

Die größte aller Landſchnecken, bis ſechs Zoll hoch und darüber. Sie iſt in Afrika jenſeits des Aequators, zumal am Cap zu Hauſe.

2. Das Zebra.

Achatina Zebra.

Bulla Zebra.

Wenig kleiner, eiförmig, länglich, bauchig, ſchwach kreuzweiſe geſtreift, weiß, mit ſchmalen dichten zahlreichen welligen, braunen und rothbraunen Längsſtreifen und Linien. Die Mündung inwendig weiß.
Chemnitz IX, Taf. 118, Fig. 1014.

Kommt auf Madagaskar und in Indien vor, und thut gleichfalls viel Schaden.

b. Waſſer-Lungenſchnecken.

Stellen auch hier die Analoge der vorhergehenden dar, wie wir in jeder Klaſſe von Landthieren dergleichen amphibiſche Verwandte finden*). Sie haben nur zwei Fühler, leben in nicht zu tiefem Waſſer, und ſteigen oft an die Oberfläche, um zu athmen, wobei ſie die Lungenmündung weit aufſperren. Es gibt keine Seethiere unter ihnen, ſondern die meiſten leben in unſern Bächen und Sümpfen, doch auch in ſalzigen, oder an den Küſten. Wenn ſie ihre halbdurchſichtigen Eier an die Wände eines Glaſes, meiſt in einer bernſteinfarbigen Hülle, abſetzen, ſo kann man mit der Linſe die unaufhörlich drehende Bewegung der Jungen in denſelben wahrnehmen.

XX. Tellerſchnecke.

Planorbis.

Das Thier iſt zuſammengedrückt, und ſtark eingerollt; der Fuß iſt eiförmig; die Fühler ſehr lang, borſtenförmig; die Augen

*) Das in beiden Indien einheimiſche Geſchlecht Onchidium z. B. entſpricht den Limax oder Nacktſchnecken.

an ihrer innern Baſis; der Mund hat oben eine halbmondför-mige Kinnlade, und unten eine kleine etwas vorſtreckbare Zungen-platte, mit kleinen Häkchen beſezt. Der Mantelrand kann einen rothen Saft, der aber kein Blut iſt, ausdrücken.

Die Schale iſt zart, ſcheibenförmig, faſt in einer Ebene ein-gerollt; das Gewinde nirgends hervorſtehend und gänzlich ſeitlich, ſo daß die Wirbel auf beiden Seiten vertieft erſcheinen. Die Mündung klein, quer, mit ſchneidenden Rändern. Oft links-gewunden.

1. Die Teichhornſchnecke.

Planorbis corneus.

Helix cornea *L.*

Glänzend, platt gedrückt, unten weit genabelt und etwas tiefer, die Umgänge rund quer geſtreift und gefurcht. In der Jugend behaart. Von Farbe gelbbraun, ins Schieferblaue. Groß, bis anderthalb Zoll im Durchmeſſer.

Sturm VI, 4, 4.

In Flüſſen und ſtehenden Gewäſſern. Das Thier iſt ſchwärz-lich und ſtreckt ſich ſchlank vor. Die Conchylie gleicht einem glatten Ammonshorn.

2. Die gekielte Tellerſchnecke.

Planorbis carinatus.

Helix planorbis *L.*

Scheibenförmig, obenher flach, untenher mehr concav, um den Rand herum in der Mitte des Umganges ſcharf gekielt, durch-ſcheinend, horngelb, glatt, feingeſtreift. Mit vier Umgängen. Sieben Linien im Durchmeſſer.

Sturm VI, 3, 5.

In Sümpfen und Bächen. In Zuckergläſern vermehrt ſie ſich ſtark, und zehrt allmälig alles darin befindliche Leben-dige auf.

Pl. marginatus, hat den Kielrand unten, an der Baſis ſte-hend, und macht 5—6 Umgänge. Sie findet ſich ebendaſelbſt.

Pl. Vortex, weit kleiner, unten ganz flach und zart, hat auch 6 Umgänge. Es gibt aber noch mehrere Arten bei uns.

XXI. Schlammſchnecke.

Limnaeus.

Lymnaea *Blainv.*

Das Thier iſt eiförmig, der Mantelrand am Halſe verdickt; der Kopf hat glatte, ohrähnliche, dreiſeitige Fühler, und die Augen ſitzen an der inneren Seite derſelben; der Mund hat ſeitlich zwei Anhängſel und oben eine Kinnlade. Die Lungenöffnung iſt eine Spalte zur rechten Seite, unten mit einem ohrförmigen Anhängſel, was ſich wie eine Rinne falten kann. Die weibliche Mündung ſteht daneben; die für das männliche Glied befindet ſich unter dem rechten Fühler. Der Fuß iſt groß.

Die Conchylie iſt eiförmig, bauchig, oben thurmkegelig, mit ſpitzem Gewinde. Die Mündung eiförmig von vorn nach hinten, mit getrennten Rändern, der rechte Rand iſt ſchneidend, der linke hat an der oberen Stelle eine ſchiefe Falte.

Die Schalen dieſer Thiere ſind zart, und entſprechen den Bulimus unter den Landſchnecken. Sie ſind in Menge in Sümpfen und anderen ſtehenden Waſſern zu finden, verzehren viel Kraut und Samen, zumal die Waſſerpflanzen, daher iſt auch ihr Magen ſehr muskulös, und hat ſogar noch einen Vormagen. Es ſind zwar Zwitter, wegen der Entfernung ihrer Geſchlechtsöffnungen von einander haben ſie aber die oben in der Einleitung ſchon bemerkte Sonderbarkeit, daß während ein Männchen das Weibchen begattet, dieſes zugleich ein drittes, und dieſes wieder ein viertes u. ſ. f. begattet, ſo daß man bisweilen ganze Schnüre von ihnen ſo zuſammenhängend findet.

Eine Gattung hat einen ſo großen Mantel, daß ſie ihn um die ganze Schale herumſchlägt.

Man unterſcheidet zweierlei Formen. Unter denen mit kurzem Gewinde und ausgebreiteter Mündung zeichnet ſich aus:

1. Limnaeus auricularius.

Buccinum Auricula *Müller*. Helix auricularia *L.*

Mit zarter eiförmiger, bauchiger Conchylie, deren weite ausgebreitete unten etwas umgeſchlagene Mündung größer als die ganze Schale iſt, und einem offenen Ohre gleicht. Sie iſt durchſcheinig, blaßgelb, inwendig ſehr glänzend, und durch zarte, dichte Längs- und Querſtreifen gitterig genarbt.

Pfeiffer I, IV, Fig. 17, 18. — Chemnitz IX, 1241, 1242.

Das Gewinde iſt ganz kurz und ſpitz; die Conchylie faſt einen Zoll lang. Findet ſich in faſt jedem Sumpfe.

2. Limnaeus vulgaris.

Iſt nur ſechs Linien lang, eiförmig, hornartig, dünn, durchſichtig, fein geſtreift. Die eiförmige Mündung iſt Dreiviertel ſo groß als die Länge des Gehäuſes. Ebendaſelbſt.

Die mit mehr hervorgezogenem Gewinde ſind vorzüglich

3. Limnaeus stagnalis.

Buccinum stagnale. Helix stagnalis.

Die größte. Der lezte Umgang ſehr groß, bauchig, das Gewinde darüber im Verhältniß klein, zugeſpizt, thurmkegelförmig. Die Mündung iſt weit, nach oben wie etwas eckig, oder ungewöhnlich aufgetrieben, mit ſcharfem Rand und roſenrother Lippe. Der Rand, ſeitwärts angeſehen, wie ausgeſchweiſt.

Blainville Mal. T. 37.

Dieſe Conchylie kann bis an dritthalb Zoll lang werden, und findet ſich in allen Sümpfen, auch oft als verlaſſene Schale, ſo zumal in den neueren Niederſchlägen. Sie iſt im Leben mit einem ſchwarzen, ſchlammigen Ueberzuge verſehen, ohne denſelben aber blaß knochengelb, oft würfelig genarbt, und ſehr leicht, zart und zerbrechlich.

4. Limnaeus palustris.

Helix Corvus.

Iſt nur halb ſo groß, mehr geſtreckt, elliptiſch, ſchon ſtärker, etwas glänzend, durch eckige Eindrücke genarbt, fein geſtreift, und

von brauner Grundfarbe mit horngelben oder bräunlichen Streifen. Die Mündung inwendig violet, der Spindelrand weiß umgeſchlagen. Sie hat ſieben convexe Umgänge, und findet ſich mehr in Gräben.

L. pereger, noch kleiner, iſt eiförmig-länglich, mit ausgehöhlten Nähten und convexen Umgängen, und geht aus dem Waſſer heraus. — L. minutus nur 4‴ lang.

XXII. Physa.

Das Thier den Vorigen gleichend; der Mantel einfach oder bisweilen fingerförmig, kann ſich über die ganze Schale herumſchlagen.

Die Schale iſt eiförmig, länglich, ja kugelig, oftmals links gewunden, ganz glatt. Die Mündung eiförmig, nach hinten eingezogen; der rechte Rand ſchneidend, etwas über den linken hervorgehend, die Spindel ſchief, mit einer kleineren Falte oder Umſchlag.

1. Die Perlenblaſe.

Physa fontinalis.

Bulla fontinalis *L.* Planorbis Bulla *M.*

Iſt ſehr zart und zerbrechlich, glatt, durchſichtig, blaßgelblich, bei durchſcheinendem Mantel ſchwarz gefleckt. Vom Rücken angeſehen faſt nur eine eiförmige Blaſe mit kurzem Gewinde; die Mündung eiförmig, weit, nach oben verengt. 6‴ lang. In allen Sümpfen, zumal an Grasſtengeln daſelbſt. Die Franſen des Mantels ſchlagen ſich über die Schale, wie Finger.

Sturm VI, 4, 10.

2. Physa hypnorum.

Planorbis turritus *Müll.*

Vier Linien lang, eiförmig, zart, glänzend, honiggelb, der Wirbel zugeſpizt. In Bächen, im Graſe u. ſ. w.

Sturm VI, 4, 11.

Es verdient noch angemerkt zu werden, daß ſich von allen Geſchlechtern dieſer Ordnung, ſowohl den Land- als Waſſer-

Lungenſchnecken viele verwandte, zum Theil ihnen ſehr ähnliche Arten, auch in Nordamerika, ſo wie anderwärts über den Erdball finden, wie denn Feruſſac allein ſchon in ſeinem Werke 270 Species bloße Helix aufgeführt hat.

Zweite Ordnung.

Naktkiemige Mollusken.

Nackte Seethiere ohne alle Conchylie noch Lungenhöhle. Sie ſind Zwitter und ſchwimmen oftmals verkehrt, den Fuß hohl wie ein Schiff, wobei ſie ſich der Mantelränder und Fühler ſtatt der Ruder bedienen.

Ihr weſentlicher Charakter liegt in den Kiemen, welche, in Geſtalt kleiner Büſchchen oder Bäumchen, auf irgend einem Theile des Rückens frei ſtehen.

XXIII. Doris *Cuv.*

Der After iſt am hinteren Theile des Rückens eingebohrt, und die Kiemen, die zuſammen eine Art Blume bilden, kreisförmig um denſelben herumgeſtellt. Der Mund iſt ein kleiner, unter dem Vorderrande des Mantels angebrachter Rüßel, mit zwei kleinen kegelförmigen Fühlern. Zwei andere, keulenförmige, treten aus dem vorderen oberen Theile des Mantels hervor. Die Oeffnungen der Zeugungsorgane ſtehen unter dem rechten Rande deſſelben nahe bei einander. Der Mantelrand ſchlägt ſich faltig um den Leib herum.

Sie bilden ein zahlreiches Geſchlecht, wovon einige ziemlich groß werden und davon ſich in allen Meeren finden. Doch ſind bei weitem noch nicht alle unterſucht, und viele, weil man ſie nicht im Leben zeichnen konnte, unvollkommen dargeſtellt *).

*) Die ſchönſten neueren Darſtellungen findet man in Quoy und Gaimard, Atlas zum Voyage de l'Astrolabe, und von Leuckart in Rüppels Werk.

Ihr Laich zeigt ſich in Geſtalt von Bändern und Schnüren auf Steinen, Seetang u. ſ. w.

1. Doris Argo *L.*

Eiförmig-länglich, flach, glatt, die oberen Fühler etwas warzig, keulenförmig, aus Gruben hervortretend.

Rapp in den Nov. Act. Ac. Leop. XIII, T. XXVI.

Zwei Zoll lang, der Mantel kirſchroth, mit einer Menge kleiner Pünktchen, wie Blaſen beſezt. Sieben röthliche, einfach gefiederte Kiemen ſtehen hinten. Im Mittelmeer, nicht ſelten auf Seetang.

Dieſe Mollusken, deren hier ſchon vierundvierzig Species beſchrieben ſind, haben mit den Wegſchnecken eine gewiſſe Verwandtſchaft. Sie ſind in ihren Bewegungen langſam; und ſtrecken ihre Fühler und Kiemen jedesmal aus, wenn ſie an Pflanzen oder Steinen dahin kriechen. Bei der mindeſten Gefahr ziehen ſie ſich zuſammen, und laſſen ſich herabfallen. Manche verbreiten bei der Berührung eine milchige Feuchtigkeit.

XXIV. Tritonia.

Der Körper iſt eiförmig länglich, obenher convex, mit kurzem, breitem, feſtſitzendem Kopf und zwei kurzen Fühlern. Der After und die Oeffnung für eine eigenthümliche Flüſſigkeit ſind rechts eingebohrt, hinter den Zeugungsorganen. Die Kiemen, in Geſtalt kleiner Bäumchen, ſtehen längs beider Seiten des Rückens, und das mit breiten häutigen Lippen beſezte Maul iſt nach Innen mit zwei hornartigen, ſchneidenden, Schafſcheeren-ähnlichen Seitenkinnladen bewaffnet.

Tritonia Hombergii *Cuv.*

Iſt kupferfarbig, etwas vierſeitig, obenher mit Wärzchen beſezt, und die Kiemen dicht gehäuft. Etwa dritthalb Zoll lang. Im Kanal und dem Weltmeer.

Cuvier Annales du Museum I, T. XXXI, f. 1, 2.

XXV. Tethys.

Eiförmig, flach, nach oben gewölbt, mit einem breiten, über den ſchmalen Rücken hinausreichenden Fuß. Längs des Rückens zwei Reihen federbuſchartiger hinterwärts gefiederter Kiemen, und auf dem Kopfe einen ſehr großen gefranzten, hautigen Schleier, der ſich beim Verkürzen über den Mund herabkrümmt und oben mit Knorpelſpitzen beſezt iſt. An der Baſis dieſes Schleiers zwei zuſammengedrückte Fühler, aus deren Rande eine kleine Spitze hervortritt.

Tethys leporina.

Grau, weiß gefleckt und geſtreift, die Kiemen abwechſelnd kleiner. Der Schleier hat lange Wimpern.

Cuvier Ann. du Mus. XII, 24.

Sie iſt ſechs bis acht Zoll lang und kriecht meiſt auf dem Boden der See. Nur nach heftigen Stürmen findet man ſie ans Ufer geworfen. Im Mittelmeer. Im adriatiſchen gibt es eine andere (T. fimbria).

Die Scylläen und Eolidien ſind verwandte Geſchöpfe.

XXVI. Glaucus.

Mit einem länglichen, faſt cylindriſchen, gallertigen Körper, hinten in einen pfriemenförmigen Schwanz ausgehend. Der Kopf kurz, mit zwei Paar kegelförmigen Fühlern. Zur Seite des Körpers drei oder vier Paar fingerförmige, bei der Berührung ſchon abfallende Floßen, ob Kiemen, iſt ungewiß.

Glaucus atlanticus *Bl.*

Doris radiata. —

Perlgrau mit zwei ſchönen blauen Streifen längs des Rückens.

Blumenbach Abb. nat.hiſt. Gegenſt., Taf. 48.

Höchſt niedliche Thierchen, welche man im mittelländiſchen und im Weltmeere maſſenweiſe ſchwimmend antrifft, deren Arten aber noch nicht hinlänglich unterſchieden ſind.

Dritte Ordnung.

Mit untenſtehenden Kiemen.

Ungefähr von der Geſtalt und Organiſation der Tritonien, aber ihre Kiemen ſtehen, ſtatt auf dem Rücken, in Geſtalt zwei langer Reihen von Blättern zu beiden Seiten des Körpers, unter dem hervortretenden Rande des Mantels.

Sie finden ſich nur im indiſchen Meere. Am meiſten bekannt iſt Phyllidia trilineata *Cuv.*

Vierte Ordnung.

Mit bedeckten Kiemen.

Sie haben die Kiemen längs der rechten Seite oder auf dem Rücken in Geſtalt mehr oder minder getheilter, aber nicht ſymmetriſcher Blätter angeheftet. Der Mantel bedeckt ſie größtentheils, und enthält innerlich eine Conchylie. Sie leben im Meere, und ein Geſchlecht im Süßwaſſer.

XXVII. Flußpatelle.

Ancylus.

Das Thier iſt eiförmig, der Mantel bedeckt den Kopf nicht. Dieſer iſt groß, breit, mit zwei dicken Fühlern verſehen; das Maul mit zwei Seitenlappen. Der Fuß elliptiſch, groß, Kiemen und After links, daher ſind es eigentlich Linksſchnecken. Ein dreifacher Magen.

Die Schale gleicht der der Napfſchnecken, iſt zart, ſehr klein, faſt ſymmetriſch, im ſchiefen Kegel etwas rechts nach hinten gerichtet, die Oeffnung weit, eiförmig.

Es ſind kleine Süßwaſſermollusken, oft in Unzahl an der

Unterſeite der Blätter und Steine in Teichen und Sümpfen ſitzend und früherhin zu den Patellen gerechnet.

1. Die kleine Teichpatelle.

Ancylus lacustris *Müll.*

Patella lacustris *L.*

Flacher als die folgende, der Umfang länglich-eiförmig, der Wirbel faſt in der Mitte, mit einem Spitzchen in der Mitte.

Pfeiffer I, 1, 16 und IV, Fig. 46. — v. Alten, Taf. XIV, Fig. 25.

Sie iſt zwei Linien lang. O. F. Müller hat ſie auch im ſalzigen Waſſer gefunden.

2. Die kleine Flußpatelle.

Ancylus fluviatilis *Müll.*

Patella fluviatilis *L.*

Iſt höher, im Umfang eiförmig, der Wirbel excentriſch, faſt hinten am Rande, ſtumpf. Inwendig violetblau. Ebenſo groß.

XXVIII. Seehaſe.

Aplysia *L.*

Mit länglichem, oben convexem Körper, einer großen Wegſchnecke ähnlich. Die Ränder des Fußes, wie biegſame Kanten aufwärts gerichtet, umgeben den Körper auf allen Seiten und können ſich ſogar auf ihm umſchlagen. Der Kopf ſteht an einem Halſe, hat oben zwei ausgehöhlte Fühler, wie Haſenohren, und unten, am Rande der Unterlippe, zwei andere platte. Unter den erſteren ſtehen die Augen. Die Kiemen befinden ſich auf dem Rücken, in Geſtalt ſehr complicirter Blätter, an einem breiten hautigen Stiel befeſtiget, und von einem kleinen, gleichfalls hautigen Mantel bedeckt, der innerlich eine hornartige, flache, gelbbraune, ſchön geſtreifte Schale verbirgt. Der After öffnet ſich hinter den Kiemen, und iſt oft unter den Seitenkämmen verſteckt.

Der braune Seehaſe.

Aplysia depilans *L.*

Lepus marinus. Giſtkuttel.

Iſt ſechs bis acht Zoll lang, und ſchwärzlich mit großen grauen Flecken gewölbt, ſo daß er mit den Ohren einem Haſen gleicht.

Bohadsch de Anim. marinis T. 1.

Er findet ſich im Mittelmeer und nährt ſich von Seetang. Daher er auch, wie andere Pflanzenfreſſer einen dreifachen Magen beſizt. Ein ungeheurer Vormagen führt zu einem fleiſchigen, inwendig mit Knorpelſpitzen beſezten, worauf noch ein dritter, mit ſpitzen Häkchen beſtreuter folgt, und dann ein Blinddarm, den man ſogar für einen vierten anſehen kann. Dieſer Bau erinnert ſonderbar genug an den der Widerkäuer unter den Säugethieren. Eine eigene Drüſe ergießt eine klare, aber ſehr ſcharfe Flüſſigkeit, nach welcher die Haare ausfallen ſollen, und die Manteländer ſchwitzen ſehr reichlich eine dunkelpurpurfarbige hervor, womit das Thier bei drohender Gefahr das Meerwaſſer ſchon von weitem färbt. Auch bei der Berührung tritt dieſer Saft aus.

Ihre Eier werden in langen eiweißartig verflochtenen Schnüren, ſo dünn wie Bindfaden, abgeſezt.

XXIX. Blaſenſchnecke.

Bulla.

Mit faſt verfloſſenen Kiemen, die nur ein rechtſeitiges Schild über den Augen bilden.

Die Schale iſt in ſich ſelbſt zuſammengerollt, ohne eigentliches Gewinde noch Kanal, von der Geſtalt eines Halbmondes.

1. Die Seemandel.

Bulla aperta.

Bullaea aperta.

Die Schale iſt im Innern des Mantels verſteckt, viel kleiner als das Thier, welches weißlich und einen Zoll lang iſt.

Jene ſelbſt iſt dünn, weiß, halbdurchſichtig, und faſt nichts als Oeffnung.

Chemnitz X, Taf. 146, Fig. 1354, 55.

Faſt in allen Meeren, im Schlammboden.

2. Die Blaſenſchnecke.

Bulla ampulla.

Die Schale eiförmig, länglich, kugelig, mit genabeltem Wirbel, und dick. Sie iſt graubraun oder verwaſchen gelb, dunkler getüpfelt, oft auch über die Mitte mit zwei blaulichen Querbinden. Zwei Zoll lang.

Chemnitz — Martini I, Taf. 21, Fig. 188—193.

3. Bulla Hydatis.

Mit runder, zarter, halbdurchſcheinender Conchylie, fein längs- und quergeſtreift; der lezte Umgang und die Mündung erhebt ſich höher als das Gewinde. 7 Linien lang. Im Mittelmeer. Ihr ähnlich B. cornea im engliſchen Kanal.

Chemnitz IX, Fig. 1019.

4. Die Prinzenflagge.

Bulla physis *L.*

Rundlich-eiförmig, zart, etwas durchſcheinend, glatt, weißlich, dicht mit zahlreichen welligen Querbinden gezeichnet. Das Gewinde eingedrückt.

Martini I, Taf. XXI, Fig. 196—198 und neues Supplement Fig. 4049, a, b.

In Oſtindien. Eine geſchäzte Conchylie; etwas über einen Zoll lang.

Fünfte Ordnung.

Heteropoden.

Ihr Fuß iſt wie ein ſenkrechtes muskulöſes Blatt zuſammengedrückt, ſtatt eine breite Scheibe zu bilden. Sie bedienen

ſich deſſelben wie einer Floße, an deren Rande ſich bei mehreren noch eine Erweiterung, in Geſtalt eines hohlen Kegels, befindet, welche die Scheibe der anderen vorſtellt. Ihre Kiemen aus gefiederten Lappen gebildet, liegen hinten im Rücken, hinter demſelben Herz, Leber und ein Theil der Eingeweide.

Der Körper iſt gallertartig, durchſichtig, lang und endiget in einen zuſammengedrückten Schwanz. Zwei an der rechten Seite der Eingeweidemaſſe hervortretende Röhren ſind zum Austritt der Excremente, der Eier und des Samens beſtimmt. Sie können ihren Körper mit Waſſer füllen und auftreiben.

Es ſind höchſt zarte, durchſichtig klare Thiere, die im Meere gewöhnlich verkehrt ſchwimmen, und früher unter dem Namen Firola, Pterotraches etc. zuſammengefaßt wurden. Das bekannteſte Geſchlecht heißt jezt

XXX. Carinaria.

Es iſt durchſichtig, mit dickem, mit Rauhigkeiten beſeztem, Mantel. Ein aufgerichteter Rüßel mit dreieckigem Munde hat drei mit Häkchen verſehene Kinnladen, der Kopf trägt zwei Fühler und an der Baſis Augen. Unten, etwas hinterwärts, befindet ſich das zuſammengedrückte Blatt mit einer ganz kleinen Saugſcheibe oder Fuß am Ende, und noch eine kleine blattartige Erweiterung am Schwanzende. Oben, über jenem größeren, ſteht eine zarte kegelförmige, quergerippte Conchylie, von Geſtalt einer Mütze, mit nach hinten, ſchief nach rechts ſpiral gerolltem Wirbel. In ihr befindet ſich Herz, Leber und Zeugungsorgan, ſo wie nach vorn die Kiemen.

Es ergibt ſich aus dieſer Beſchreibung, ſo wie aus der Betrachtung des Thieres ſelbſt, daß es immer noch als eine nur in ſeinen Extremitäten weiter ausgebildete Schnecke betrachtet werden kann.

Viele ältere und neuere Naturforſcher, wie Forskol, Péron, Lamanon, ja ſelbſt Cuvier, waren bisher noch nicht ganz im Klaren, über die verſchiedenen Gattungen und Arten, ſo wie auch Linné die nachbenannte nach ihrer Schale unter die Patellen (Patella cristata) rechnete. Die genaueſte Aufklärung verdankt man delle Chiaje und Hrn. v. Schönberg, ſo wie Coſta*).

*) Annales des sciences naturelles, Vol. XVI.

Carinaria mediterranea.

Glashell, cylindriſch, der ausdehnbare Rüſſel violet, die Floßen roſenfarbig.

Annales des sc. nat. XVI, Taf. 1. — *Péron* et *Lesueur* Annales du Mus. XV, pl. XLII *).

Im mittelländiſchen Meere. Einige geben die Länge des Thieres auf ein bis zwei Zoll an, andere größer; ſo auch die Schale von der Größe eines Sandkornes — welches wahrſcheinlich eine ganz junge iſt — bis zu der von anderthalb Zoll Länge, welches die reife ſeyn wird, von der man früher das Thier nicht kannte, und ſie unter dem Namen C. vitrea als eigene Art unterſchied.

Die Floße des Thieres bewegt ſich immerfort nach rechts und links, je nach der Syſtole und Diaſtole des Herzes, welches mit ihr durch zwei Kanäle in Verbindung ſteht.

XXXI. Firola.

Eines der von dem vorigen unterſchiedenen Genera, im Thiere ihm ähnlich, an dem man aber noch keine Conchylie bemerkt hat. Sie ſind auch glatt, nur mit goldgelben Flecken beſezt.

Firola coronata, im Mittelmeer, hat auf der Stirn ein zehnfach getheiltes Krönchen; F. Adamastos, v. Gaymard beim Vorgebirge der guten Hoffnung gefangen, zeichnet ſich durch himmelblaue, lebhaft bewegliche Augen aus.

Sechste Ordnung.

Mollusken mit kammförmigen Kiemen.

Die zahlreichſte Abtheilung der Gaſteropoden, welche alle noch übrigen einſchaligen Conchylien begreifen.

*) Péron hat das Thier verkehrt beſchrieben, die Schale nach unten, weil er es ſo hat ſchwimmen ſehen.

Die Thiere haben ſämmtlich zwei Fühler und zwei bisweilen auf beſonderen Stielen ſtehende Augen. Der Mund bildet einen, meiſt mit ſcharfen Widerhäkchen beſezten Rüſſel, womit ſie, als räuberiſche Thiere, andere Mollusken tödten und verzehren, indem ſie deren Schalen anbohren. Die Kiemen beſtehen aus kammartig gerichteten Blättchen, in einen, zwei oder drei Reihen geſtellt, meiſt von ungleicher Größe, und befinden ſich in dem Deckengewölbe der Lungenhöhle, die den lezten Umgang der Schale einnimmt, und ſich durch einen großen Spalt zwiſchen dem Mandelrand und dem Körper öffnet *).

Die Geſchlechter ſind getrennt. Die dicke Ruthe des Männchens an der rechten Seite des Halſes befeſtiget, kann gewöhnlich nicht in den Körper zurück, ſchlägt ſich rückwärts in die Kiemenhöhle. Der Eierſtock des Weibchens, ſo wie der Maſtdarm, kriechen gleichfalls längs der rechten Seite dieſer Höhlung hin, und zwiſchen ihnen und den Kiemen befindet ſich ein eigenes Organ, aus Zellen beſtehend, das eine höchſt klebrige Flüſſigkeit, beſtimmt, die gemeinſchaftliche Eierhülle zu bilden, enthält, und die Eier einſchließt.

Charakteriſtiſch iſt dieſer Ordnung aber noch die Verlängerung des Randes der Lungenhöhle auf der linken Seite, in einen Kanal, der durch einen ähnlichen langen, oder nur durch einen Ausſchnitt, unten an der Conchylie heraustritt, mittels welcher Einrichtung das Thier Waſſer ſchöpfen und athmen kann, ohne ſeine Schale zu verlaſſen. Nur die erſte Ordnung hat dieſes noch nicht ſo ausgebildet **).

Die Unterordnungen, welche man beſſer nach der Geſtalt der Schale beſtimmt, unterſcheiden ſich auch noch darin, daß manche Franſen, Fäden oder andere Verzierungen haben, ſo wie daß einige mit einem Deckel verſehen ſind, andere nicht.

a. Trochoiden.

Die Conchylie iſt von verſchiedentlicher Geſtalt, ihre Mündung ganz, ohne Kanal oder Ausſchnitt.

---

*) Nur Cyclostoma und Helicina haben ſtatt der Kiemen ein Gefäßnetz, mittels dem ſie, lungenartig, bloße Luft athmen.

**) Schöne Abbildungen der meiſten hieher gehörigen Thiere, ſ. in *d'Urville* Voyage de l'Astrolabe etc. v. Quoy und Gaymard.

Das Thier hat kein Reſpirationsrohr, athmet aber nach Art der anderen und trägt hinten ſtets einen Deckel, nach meiner Anſicht eine zweite Conchylie, mit welchem es die Mündung der Schale genau verſchließen kann.

XXXII. Kreiſelſchnecke.

Trochus.

Das Thier iſt an den Seiten des Körpers mit drei Fadenförmigen, gefingerten oder gelappten Anhängſeln verſehen. Der Fuß iſt kurz, rundlich. Der Kopf trägt zwei Fühler, die Augen ſtehen auf einer Erhöhung an der äußeren Seite derſelben, faſt wie auf eigenen Stielen. Die Zunge bildet ein ſpirales Band. Die männliche Ruthe hat Innen ein Knöchelchen.

Die Conchylie iſt dick, ſchwer, kegel- oder kreiſelförmig, bisweilen etwas niedergedrückt, anderemal ſpitz und hoch, im Umkreis der Baſis gekielt, mit oder ohne Nabel. Die Mündung niedergedrückt, faſt viereckig, und auf der Baſis ſchief ſtehend. Die Spindel gedreht oder gebogen, oftmals nach vorn herausſtehend.

Der Deckel iſt dünn, hornig und mit reicher Spirallinie verſehen.

Die meiſten und größten dieſer Conchylien kommen in den wärmeren Meeren, zumal Oſtindiens und der Antillen vor; nur wenige im mittelländiſchen Meere oder der Nordſee. Da ſie aber dauerhaft und ſchön ſind, und häufig am Geſtade gefunden werden, auch mit einem ſchönen Perlenmutterglanze prangen, ſo ſind ſie in allen Sammlungen zu finden.

1. Trochus marmoratus.

Trochus niloticus dieſelbe.

Groß, ſehr dick und ſchwer, pyramidal-kegelförmig, mit ausgedehnter Baſis. Sie iſt glatt oder knotig, weiß, roth und grün marmorirt und geſtreift, oft nach unten blutroth. Die Umgänge ſind in der Mitte concav, die Unterſeite planconvex, die Achſe ſchief geneigt, die Spindel gebogen, an der Baſis abgeſtuzt.

Chemnitz V, Fig. 1605—1607, 1614.

Im indiſchen Ocean. Eine große, ſchwere, ſchöne Conchy- , die zumal nach dem Abreiben ſchön perlenmutterig glänzt. ıre Baſis hat wohl vier Zoll Durchmeſſer, ihre Höhe an drei ll.

2. Trochus pyramidalis.

Pyramidalkegelförmig, groß, die Umgänge etwas convex, mit ıiefen Rippen und Höckern, unten wie eine Schnur herumge- nd, die Baſis jeden Umganges noch hervorſtehend, der Wirbel ımpf. Die Unterſeite verflächt, mit concentriſchen grünen Li- en geſtreift, die Spindel wie gedreht, einen Vorſprung in den inus des rechten Randes bildend, ſtatt des Nabels eine bloße wundene Vertiefung. Die Farbe der rohen Conchylie iſt aſch- au mit roſenroth, abgerieben prächtig perlenmutterglänzend.

hemnitz V, Fig. 1516, 1517.

Sie iſt über fünf Zoll hoch und breit, und findet ſich im then Meere.

3. Trochus magus.

Mehr kegelförmig, dick, quergeſtreift, rothgelb, mit geſchlän- lten purpurrothen Längsſtreifen, die Umgänge oben mit knoti- n Höckern beſezt, unten mit einer erhabenen Linie eingefaßt. e Unterſeite etwas convex, weit und tief genabelt. Durchmeſ- r anderthalb Zoll, Höhe etwas über einen Zoll. Im rothen nd Mittelmeer.

hemnitz V, Fig. 1656—1660.

4. Trochus cinerarius.

rochus elatus, juvencus, obliquatus, depressus, suturalis, tessellatus, perforatus, apicinus, croceus etc.

Rundconvex, ſtumpf zugeſpizt, quergeſtreift, aſchgrau ins rünliche, mit ſchiefwelligen violetrothen Streifen; die Mündung usgedehnt, der Nabel eng und offen. Acht Linien hoch.

hemnitz V, 1686.

Gemein an der Nordſee und dem Mittelmeer. Ein Bei- iel, wie unnütz man die Varietäten als Species vervielfälti- et hat.

5. Das Trödelweib.

Trochus adglutinans.

Trochus conchyliophorus, lithophorus.

Rundkegelförmig, nicht ſehr hoch, ſchmutzigweiß und mit lauter fremden, eingekitteten Steinchen, Conchylientrümmern, oder wirklichen ganzen Conchylien dick beſezt. Oft iſt ſelbſt der Nabel mit einem ſolchen fremden Schalſtück bedeckt.

Chemnitz V, 1688, 1689. — *Blainville* Malacologie pl. XXXII, Fig. 4.

Wieder eines von den Problemen der Natur, wo man die Frage aufwerfen kann, ob dieſe in ihrer Art ſo ſonderbar einzige Schnecke zuerſt erſchaffen, in alle Welt ſich verbreitet habe, denn ſie findet ſich in Oſtindien, an den Antillen, und auch foſſil bei Piacenza in Italien; oder ob die Natur einen eigenen Proceß an allen dieſen Orten entwickelt, wonach unter den vielen Tauſenden von Gattungen gerade nur dieſe einzige eine ſolche Eigenheit erhalten. Lezteres doch das Wahrſcheinlichere! Man findet ſie oft mit ſo großen fremden Conchylien verwachſen, wie wenn ein ganzer Korb voll verſchiedenartigen Geräthes gehäuft worden, daher der Name Trödlerin.

XXXIII. Radkreiſel.

Rotella.

Die Schale rund, flach, kegelförmig, mit niedrigem Gewinde, glänzend, ohne Oberhaut. Die Mündung halb rund, gedrückt, mit einer großen Schwiele am Nabel.

1. Rotella vestiaria.

Rotella lineolata.

Rund, converkegelförmig, blaß fleiſchroth, ganz glatt, mit dichten braunen welligen Längslinien, die Unterſeite weiß. Einen halben Zoll breit, im Mittelmeer gemein.

2. Rotella rosea.

Rund converkegelförmig, glatt, dunkel roſenroth, die Umgänge am oberen Rande mit einer abwechſelnd braun und

weißen Binde beſezt, die Unterſeite weiß. Ebendaſelbſt, eben ſo groß.

Chemnitz V, 1601, K.

XXXIV. Perſpektivſchnecke.

Solarium.

Die Conchylie iſt flachkegelförmig, unten kantig, mit einem ſehr weiten Nabel, in welchem man alle Umgänge mit gekerbten Rändern bis an den geſchloſſenen Wirbel hin erblickt, die alſo nur eine imaginäre Spindel hat.

Die bekannteſte Art

Solarium perspectivum,

Trochus perspectivus *L.*,

iſt weiß-braungelb, mit weißen, braun und braungelb gegliedert gefleckten Binden und Gürteln bis in die Nähe der Nähte.

Chemnitz V, Fig. 1691—1696.

Sie hat etwa drittehalb Zoll im Durchmeſſer und kommt aus Oſtindien, auch dem Mittelmeer und vielleicht anderwärts. Es iſt die ſehr häufig in Sammlungen befindliche, deren ſchönen Bau Linné ein ungeheures Naturkunſtwerk nennt und die Archäologen für das Urbild der Voluten an den joniſchen Säulen halten. Man unterſcheidet noch mehrere ähnliche Arten.

XXXV. Mondſchnecke.

Turbo.

Fr. Sabot.

Das Thier gleicht faſt gänzlich dem der Kreiſelſchnecken. An der Seite des Körpers finden ſich bisweilen fadenförmige Anhängſel und im Munde ein langer Zungenrüſſel. Die Augen ſtehen auf breiten Stielen, die Fühler ſind ſchlank.

Die Conchylie iſt dick, ſchwer, rundeiförmig, kegelförmig oder noch höher, mit oder ohne Nabel. Die Mündung rund, durch

den vorlezten Umgang nach der Spindelſeite hin vervollſtändiget; die Spindel gebogen, bisweilen mit einem Zahn.

Der Deckel iſt bei einigen hornartig, bei anderen kalkartig und ſteinhart.

1. Der Oelkrug.

Turbo olearius.

Turbo cochlus und T. marmoratus dieſelben.

Eiförmig, ſehr bauchig, ſehr ſchwer, hell oder ſchmuzig dunkelgrün, weiß und braun marmorirt oder gebändert, der lezte Umgang in die Quer dreifach knotig bis zu rothbraunen dicken Wülſten, die oberen Knoten größer, die Lippe an der Baſis in einen kurzen zurückgeſchlagenen Schwanz ausgebreitet, die Mündung ſilberglänzend, weit umgeſchlagen. Abgerieben iriſirt ſie im prächtigſten Perlenmutterglanz.

Chemniz V, 1771, 1772 und die jüngeren 1775, 1776.

T. marmoratus und cochlus ſind nur jüngere Zuſtände derſelben Conchylie, welche ein eckiges Anſehen hat und ausgewachſen ſehr groß wird. Sie erreicht dann eine Höhe von acht Zoll und einen Durchmeſſer von ſechs. Leider findet man ſie oft in Sammlungen abgeſchliffen mit abgeſägter Lippe.

Von ihm ſtammen die bekannten ſteinharten Deckel, die man Räucherklaue (Unguis odoratus, auch Umbilicus Veneris) nannte, und welche auf der Oberſeite braun, flach, mit Spiralzeichnung, auf der unteren, mit welcher ſie am Thiere ſitzen, ungleich fleiſchroth und glatt, oder warzig ſind. Es ſind die größten aller bekannten Deckel.

2. Der Silbermund.

Turbo argyrostomus.

Etwas eiförmig, bauchig, dick, ſchwer, ſtark, unvollkommen genabelt, der Windung nach gerunzelt und gefaltet, wovon einige der oberen Runzeln in Schuppen ausgehen, ſehr fein längsgeſtreift, gelblichweiß, rothbraun gefleckt und geflammt, mitunter grünlich. Einige Schuppen erheben ſich in Wölbung und die Runzeln machen den Lippenſaum ſehr faltig und wie gekerbt.

Die Mündung iſt inwendig ſtrahlig-furchig, ſilberglänzend. Zwei Zoll groß. In Indien.

Chemnitz V, 1758—61, 1764.

3. Der Goldmund.

Turbo chrysostomus.

Der glühende Ofen.

Dem vorigen ähnlich, etwas eiförmig, bauchig, undurchbohrt, quergefurcht, mit knotigen Runzeln längsgeſtreift, gelblichgrau mit rothbraunen Längsflammen, einige Runzeln ſchuppig, die Mündung inwendig goldig glänzend. Die Lippe umgeſchlagen, etwas faltig. Gegen zwei Zoll im Durchmeſſer. In Oſtindien und an den Molukken.

Chemnitz V, Fig. 1766.

4. Turbo pullus.

Klein, eikegelförmig, glatt, glänzend, auf weißem Grunde braunroth ins Purpurrothe geſtreift, gefleckt oder zackig geflammt, der Wirbel etwas ſtumpf; 3‴ lang. Im Mittelmeer und dem adriatiſchen. Wird oft zu Zierarten verwendet.

5. Turbo Pica.

Dick, ſchwer, tief und weit genabelt, rundkegelförmig, weiß, mit breiten ſchwarzen Streifen und Flecken geſtrahlt. An der Nabelmündung ein Zahn; 3 Zoll lang.

Chemnitz V, 1750, 1751.

Im atlantiſchen Ozean, um den Aequator.

XXXVI. Delphinula.

Mit dicker, faſt in einer Ebene ſcheibenförmig gerollter Schale. Die ganz geſchloſſen runde Mündung ſilberglänzend. Der Nabel weit, da ſich die Umgänge nicht immer ganz berühren.

Delphinula laciniata.

Mit flachem Gewinde, dick, rauh längsgefurcht, mit großen äſtigen zerſchlizten und krummen Fortſätzen bewaffnet. Pfirſichroth

und braun geſcheckt. Ohne die Fortſätze zwei Zoll im Durchmeſſer. Nicht ſelten. Kommt aus Indien.

Chemnitz V, 1727—1735.

Es gibt noch einige verwandte Arten.

XXXVII. Trommelſchraube.

Turritella.

Das Thier ſpiral, der Fuß rundum wie abgeſchnitten, vorn mit einem quergefurchten Wulſt geſäumt; lange, dicke, borſtenförmig ausgehende Fühler, die Augen außen an einer Auftreibung derſelben. Der Kopf mit einem gefranzten Schleier eingefaßt.

Die Schale zart, obelisken-thurmförmig, ſpitz, längs der Windungen geſtreift, mit zahlreichen Umgängen. Die Mündung rund. Der Deckel iſt hornartig.

1. Die gemeine Trommelſchraube.

Turritella terebra.

Sehr langgeſtreckt, rothgelb oder röthlich, die Umgänge zahlreich, convex, gefurcht, die Rinnen ziemlich gleich, der Kiel derſelben in der Mitte ſcharfkantig. Der Wirbel ſehr ſpitz. 4—5 Zoll lang. In Oſtindien.

Martini — Chemnitz IV, 1415—1419.

2. Turritella exoleta.

Thurmförmig, eben, weißlich, die Umgänge in der Mitte concav, darüber und darunter erhaben angeſchwollen, wie gekielt, aber ſtumpf. Zwei Zoll lang. Guinea.

XXXVIII. Wendeltreppe.

Scalaria.

Scalata.

Das Thier mit kurzem eiförmigem, am Halſe eingefügtem Fuß. Zwei in dünne Fäden ausgehende Fühler tragen Außen die Augen auf einer Erhöhung.

Die Conchylie iſt thurmförmig, mit bauchigen Umgängen. Die Mündung iſt vollſtändig, kreisrund und mit umgeſchlagenem Saum, der ſich bei jedem neuen Anſatz wiederholt, ſo daß die Conchylie wie mit lauter herabgehenden Rippen beſezt erſcheint.

Der Deckel iſt dünn, hornig und roh von Geſtalt.

1. Die ächte Wendeltreppe.

Scalaria pretiosa *Lam.*

Turbo scalaris *Linn.*

Blaßbraungelb, die Umgänge ganz frei von einander getrennt und nur ſich durch die Wülſte berührend; der lezte bauchig. Ein Nabel.

Martini IV, 1431—1433, 1427.

Die weltbekannte, vormals ſo theure Conchylie, daß ſie wohl eher mit hundert Dukaten bezahlt worden iſt. Jezt iſt ſie zu einem ſehr gewöhnlichen Preis zu erhalten. In Oſtindien; wird bis an zwei Zoll lang.

2. Die unächte Wendeltreppe.

Scalaria communis.

Turbo clathrus *L.*

Thurmförmig, undurchbohrt, im Leben weiß oder blaß rothgelb, auch violetroſenroth, mit purpurgefleckten Rippen herabwärts beſezt. Sie findet ſich an den Küſten des adriatiſchen und des Mittelmeeres, auch um Nordeuropa und der Purpurſack enthält eine ſchöne violblaue Flüſſigkeit, welche Planeus für eine der Purpurfarben der Alten vermuthete. Bis anderthalb Zoll lang. Sehr gemein.

Martini IV, 1434, 1438.

XXXIX. Cyclostoma.

Das Thier gleicht zwar denen dieſer Familie ganz, ſeine Reſpirationshöhle öffnet ſich gleichfalls durch eine große Trennung der Continuität über dem Kopfe, aber ſie athmen wie die

Lungenſchnecken durch ein bloßes Gefäßnetz in der Wand der Athemhöhle. Die Geſchlechter ſind gleichfalls getrennt, die männliche Ruthe endiget in ein dickes Anhängſel wie einen dritten Fühler. Der Kopf iſt rüſſelförmig; trägt zwei cylindriſche, am Ende dicke und ſtumpfe Fühler und zwei andere Knötchen an deren Baſis, wie angewachſene Stiele, tragen die Augen.

Die Schale bildet ein eiförmiges Gewinde, die Umgänge gerundet; die Mündung der ausgewachſenen rund und vollſtändig, mit einem kleinen zurückgeſchlagenen Saum umgeben.

Der Deckel iſt kalkig und zeigt eine Spirale.

Es gibt viele Gattungen, aber nur zwei in Europa. Die bekannteſte iſt

Cyclostoma elegans.

Eikegelförmig, faſt vom Bau der echten Wendeltreppe, ſehr zierlich längs und quer fein geſtreift, mit fünf convexen Umgängen und tiefen Nähten. Röthlichgrau bis ins Roſenrothe, bisweilen mit ſpießförmigen violetten Flecken gezeichnet. Der Mündungsſaum des reifen iſt weit zurückgeſchlagen.

Sturm VI, 6, 3. — Pfeiffer I, 4, 30.

Es iſt eine niedliche Conchylie von 7 Linien Länge, die ſich in manchen Gegenden Deutſchlands ziemlich häufig unter Moos in Buchenwäldern findet.

XL. Valvata.

Das Thier hat einen Fuß wie die vorigen, der aber vorn in zwei Lappen getheilt iſt. Der Kopf verlängert ſich in einen Rüſſel, die Fühler ſind ſehr lang, cylindriſch, ſtumpf. Nur eine lange, kammförmige Kieme, wie eine Schreibfederfahne, die rechts an ihrem untern Rande ein langes Anhängſel, wie einen dritten Fühler zeigt.

Die Conchylie iſt ſcheibenförmig, genabelt, die Windungen rund. Die Mündungen vollſtändig, ziemlich rund, mit einem hornigen, concentriſch geſtreiften Deckel verſehen.

1. Valvata cristata.

Valvata planorbis. Nerita valvata.

Die Schale nur einige Linien breit, graulich, fein quer geſtreift, platt und genabelt. Die Kieme des Thieres tritt wie eine Schreibfeder unter dem Mantel hervor.

Sturm VI, 3, 3. — v. Alten, Taf. XIII.

In Sümpfen.

2. Valvata piscinalis.

Cyclostoma obtusum. Valvata obtusa, depressa.

Kreiſelförmig, etwas kugelig, mit ſtumpfem, converem Gewinde, tief genabelt, fein geſtreiſt, ſchmutziggelb, mit vier ſtark gewölbten Umgängen. 3½ Linien. Das Thier gleicht dem Vorigen, ſtreckt aber die Kieme weiter hervor.

Sturm VI, 4, 2.

In ſtehenden Waſſern.

XLI. Paludina.

Der Fuß des Thieres hat vorn am Rand eine Furche. Die Fühler ſind kegelförmig, ſpitz, der rechte beim Männchen dicker, und durchbohrt, zum Aus- und Eintritt der großen Ruthe. Die Augen an der Baſis der Fühler. Der Kopf rüßelförmig, mit einer mit Häkchen beſezten Zunge. Drei Reihen Kiemenfäden. An der Kiemenöffnung jederſeits ein häutiger Flügel.

Die Schale iſt hoch kreiſelförmig, dünn, mit runden Umgängen, der Wirbel mit einem Wärzchen verſehen. Die Mündung ganz, nach oben in einen Winkel, mit ſchneidendem Saume.

Der Deckel dünn, hornig, mit koncentriſchen Streifen.

1. Paludina vivipara.

Helix vivipara *L.* Cyclostoma viviparum *Drap.* Nerita vivipara *St.*

Mit ziemlich großer, durch die Oberhaut grünlicher, zarter, glänzender Schale, mit zwei bis drei dunkelrothen Binden. Die Spindel hohl. Das Weibchen bringt lebendige Junge, die man

im Frühjahr ſchon im Eiergange antrifft. In vielen ſtehenden Waſſern von Deutſchland, aber nicht überall.

Sturm VI, 2, 3, a, b.

Sie hält ſich gern in lehmigem Thonboden auf, und ſoll im Holſteiniſchen, dem Heſſiſchen und im Fichtelgebirge zumal häufig ſeyn.

2. Paludina impura.

Nerita contorta.

Eikegelförmig, kreiſelförmig, bauchig, länger und kürzer variirend, ſtark, glatt, mit braunem Ueberzuge. Die Mündung eiförmig, das Thier wie mit Goldpunkten beſezt. 3—4''' lang. In Teichen.

Sturm VI, 3, 1.

Eine kleine, P. thermalis (auch muriatica genannt), kaum eine Linie lang, findet ſich in kalten wie heißen Quellen, und nicht nur im ſüßen, ſondern auch im ſalzigen Waſſer der Oſtſee.

XLII. Littorina.

Unterſcheiden ſich von den Vorigen durch die Dicke der Schale und die in der Richtung des Umganges vollkommen runde Mündung mit hornigem Deckel.

Littorina littorea.

Turbo littoreus *L.* Die gebratene Kaſtanie. Fr. Vignot.

Eiförmig, oben ſpiz, graubraun, mit ſchmalen dunkleren Streifen gebändert. Der lezte Umgang ſehr bauchig, die Spindel weiß, inwendig in der Mündung braun.

Chemniz V, 1852.

In unſäglichen Mengen an den nordeuropäiſchen Küſten, wo ſie oft in ganzen Haufen im Schlamm liegen, und in Salz abgeſotten vom gemeinen Manne im Frühjahr gegeſſen werden. Einen Zoll lang. Es gibt noch verwandte daſelbſt. In Schweden benuzt man ſie als Wetterpropheten.

XLIII. Monodonta.

Eikegelförmig, die Spindel gebogen, mit einem ſchwach her-vorſpringenden Zahn an der Baſis, der bisweilen ſelbſt wieder gezähnelt iſt. Die Mündung rund, oft an dem äußeren Saume gekerbt. Der Deckel hornig und rund.

Das Thier trägt an jeder Seite drei oder vier Fäden ſo lang wie ſeine Fühler. Die Augen ſtehen auf eigenen Stielen. Die langen ſpitzen Fühler ſind mit haarigen Fädchen beſezt.

Sie halten gewiſſermaßen das Mittel zwiſchen Trochus und Turbo.

1. Das chineſiſche Dach.

Monodonta Pagodus.

Schief kegelförmig, mit krummer Spindel, die Umgänge wie Dächer übereinandergeſezt, untenher knotig, längsgerippt und quergefurcht, die Rippen in hervorſtehende verflächte Höcker verlängert. Ueber einen Zoll hoch und anderthalb breit. Graubraun. In Oſtindien.

Chemnitz V, 1541, 42.

2. Monodonta Labeo.

Eikegelförmig, bauchig, dick und ſtark, unburchbohrt, quergerunzelt, mit convexen, mit Knotenſchnüren beſezten Umgängen. Die Lippe doppelt, inwendig gefaltet, gefurcht, weiß. Die Spindel krumm, der Spindelzahn weit vorſtehend. Roth, und dicht ſchwarz gefleckt. Anderthalb Zoll hoch, im Weltmeer.

3. Monodonta fragarioides.

Trochus tesselatus *L.*

Eikegelförmig, glatt, ſtark, mit krummer Spindel, blaßgelb mit länglichen ſchwarzpurpurrothen verſchiedengeſtaltigen Flecken dicht quergezeichnet. Variirt mit gelb oder grün gegliederten Binden. Die Mündung iſt ſilberig. 1″ hoch. Im Mittelmeer.

Chemnitz V, 1584.

4. Monodonta Pharaonis.

Mit gerader Spindel, rund kegelförmig, ziegelroth, mit dichten körnigen Gürteln, abwechſelnd ganz roth, ſchwarz und weiß gegliedert, die Unterſeite concentriſch ebenſo gemalt. Nabel, Spindel und Lippe gekerbt. 1″ hoch. Im rothen und Mittelmeer.

Chemnitz V, 1672, 73.

XLIV. Phasianella.

Das Thier hat einen kurzen Fuß, gefranzte Lippen, und Flügel mit drei Fäden zur Seite. Die Kiemenhöhle iſt durch eine Scheidewand getheilt, wo eine kammförmige Kieme ober, die andere unter derſelben liegt.

Die Schale iſt dick, eiförmig, zugeſpizt, glatt, mit eiförmiger Mündung; die Baſis der Spindel abgeplattet, hat inwendig eine Längsſchwiele.

Phasianella Iris.

Trochus iridis.

Schief, kegelförmig, ſpitz, glatt, violetgrau mit braunen Längslinien, unter der Epidermis aber prächtig goldgrün und violet iriſirend, daher auch häufig in Indien oder der Südſee zu Zierarten verwandt. $1\frac{1}{2}$″ lang.

Chemnitz V, 1522, 23. — *Péron* Voyage aux terres australes I, pl. XIII.

XLV. Ampullaria.

Das Thier aufgetrieben, kugelig, mit eiförmigem, kurzem, vorn quergeſpaltenem Fuß und breitem Kopf. Die oberen Fühler ſind ſehr lang und ſpitz, die Augen an der Baſis ihrer Außenſeite auf einer Art Stiel befindlich. Der Mund ſenkrecht, zwiſchen zwei hufeiſenförmigen Lippen. Die Reſpirationshöhle ſehr groß, durch eine unvollkommene Querſcheidewand getheilt, und neben einem einzigen Kiemenkamm ein großer mit Luft gefüllter Sack ohne Ausgang, wie eine Schwimmblaſe.

Die Schale iſt dünn, kugelig, bauchig, mit kurzem Gewinde wie bei den gemeinen Schnecken, die Mündung höher als breit, mit vereinigten Rändern. Die Spindel genabelt.

Der Deckel meiſt hornig und dünn.

Ampullaria fasciata.

Helix ampullaria *L.*

Rechtsgewunden, mit gerader Spindel, bauchig, durchſcheinig, glänzend, glatt, mit gelbgrüner Oberhaut, darunter weißlich, mit röthlichen oder blaulichen Binden. Das Gewinde ſtumpf und kurz, die Mündung rothbraun. 2 Zoll lang.

Chemnitz IX, 1133. — Knorr V, Taf. 5, Fig. 2, 3.

In Oſtindien in den Reißfeldern, und auf den Antillen.

XLVI. Melania.

Der Fuß des Thieres rundum gefranzt.

Die Schale iſt mit einer Haut überzogen, eiförmig, länglich mit zugeſpiztem Gewinde, faſt thurmförmig, die Mündung eiförmig. Der äußere Rand ſchneidend und nach unten etwas ausgeſchweift.

Der Deckel hornig, zart, etwas ſpiral und außen ſtrahlig.

1. Melania Amarula.

Melania thiara.

Eikegelförmig länglich, ſtark von oben herab gerippt, längsgeſtreift, ſchwarzbraun. Die Rippen in gerade Dornen ausgehend, die Umgänge oben eckig flach, der Winkel am Rande dornig, das Gewinde hervorſtehend, die Mündung blaulichweiß. Gegen anderthalb Zoll lang. Oſtindien.

Chemnitz IX, 1218, 19.

2. Melania aurita.

Pirena, Nerita aurita; Strombus, Bulimus auritus.

Kegelthurmförmig, ſtachelig, bisweilen mit ausgefreſſenem Wirbel, rothbraun mit weißer Binde, alle Umgänge an der Naht

mit ſtumpfen zuſammengedrückten, etwas nach außen ſtehenden Höckern umgeben; die Mündung weiß. 20'''. Afrika in Flüſſen.

Chemnitz IX, 1265, 1266.

XLVII. Melanopsis.

Von der Geſtalt der Vorigen, aber mit einer Schwiele an der Spindel und einer Spur von Ausſchnitt an der Baſis der Mündung.

1. Melanopsis laevigata.

Thurmſpindelförmig, ſpitzig, glatt, kaſtanienbraun, mit ſechs bis acht Umgängen. In den Flüſſen der griechiſchen Inſeln. 9''' lang.

2. Melanopsis Daudebardi *Eichwald.*

Thurmſpindelförmig, ſpitzig, etwas herabwärts geſtreift, ſchwarz, mit ſechs Umgängen. Der Lippenſaum glatt, glänzend. In den Flüſſen Volhyniens.

XLVIII. Pirena.

Wie zuvor, aber außer dem kleinen Ausſchnitt unten haben ſie noch einen zweiten oben.

Pirena terebralis.

Strombus ater *L.* Melanopsis atra. Cerithium atrum. Nerita atra.

Pfriemenförmig-thurmförmig, glatt, die Umgänge geebnet, ſchwarz mit weißer Mündung. Vierzehn Umgänge, der Wirbel bisweilen angefreſſen. 3 Zoll. In den Flüſſen Oſtindiens.

Chemnitz IX, 1227.

Alle Thiere dieſer drei Untergeſchlechter leben in den Flüſſen des ſüdlichen Europa und Aſiens.

XLIX. Tornatella.

Der Fuß iſt durch eine Querrinne in zwei Sohlen getheilt, die Schale dick, eiförmig, mit eingerolltem, wenig hervorſpringendem

Gewinde, der lezte Umgang größer als die übrigen zuſammengenommen, die Mündung eiförmig, lang, halbmondförmig geſtreckt, nach unten erweitert. Der rechte Lippenrand dünn, ſchneidend, inwendig gezahnt; die Spindel mit zwei dicken ſchiefgehenden Falten.

1. Tornatella fasciata.

Voluta tornatilis.

Eikegelförmig, geſtreiſt, rothbraun mit zwei weißen Binden. Das Gewinde hervortretend, ſpitz, die Spindel nur mit einer Falte. Faſt einen Zoll lang. Im Mittelmeer und Weltmeer.

Martini — Chemnitz II, 442, 43.

2. Tornatella solidula.

Faſt cylindriſch, längs der Umgänge geſtreiſt, gelblichweiß, ſchwarz punktirt. Die Spindel mit zwei Falten, wovon die größere zweilappig. 9—15‴. Ebendaſelbſt.

Chemnitz X, 1405.

L. Pyramidella.

Die Conchylie glatt, kegelförmig, thurmförmig verlängert, die Mündung weit, länglich, und in Halbmondgeſtalt. Die Baſis der Spindel ſchief gedreht, und mit ſcharfkantigen ſpiralgehenden Falten bezeichnet. Der Nabel meiſt offen.

Pyramidella dolabrata.

Kegelförmig-thurmförmig, durchbohrt, glatt, weiß mit gelben Linien umgeben, die Spindel umgebogen, die Lippe inwendig gezahnt und gefurcht. 1″ lang; an den Antillen.

Chemnitz V, 1603, 4.

P. terrebellum unterſcheidet ſich nur durch die ebene Spindel.

LI. Janthina.

Ein merkwürdiges Geſchlecht, über deſſen Stelle im Syſtem noch Streit iſt.

Das Thier iſt ſpiral gewunden, cylindriſch, in einen großen runden Rüßel ausgehend, mit kurzen pfriemenförmigen, wenig contraktilen, geringelten Fühlern verſehen, darunter auf etwas kürzeren Stielen die Augen *). Die Kiemen beſtehen aus Kämmen. Der Fuß iſt kurz, kreisrund, vorn eckig, und concav wie eine Saugſcheibe. An ſeinem hinteren Ende hängt eine langgeſtreckte blaſige, hornige Subſtanz (ſchon von Fabius Columna Spuma cartilaginea genannt), faſt von Geſtalt eines ſchmalen Tannenzapfens, welche das Thier zum Schwimmen an der Oberfläche hält, und die den Eierhülſen zur Unterlage dient, welche wie Gurkenkerne unten in ein oder zwei Reihen daran angeheftet ſind. Im Inneren enthalten ſie Millionen von Eiern.

Die Schale gleicht der unſerer gemeinen Landſchnecken, iſt aber ſehr zart, kugelig, mit etwas kantigen Umgängen und niedrigem Gewinde. Die Mündung iſt groß, die Spindel etwas über das Halboval derſelben hinaus verlängert.

Man hält das blaſige Organ für den Stellvertreter des Deckels, was jedoch noch nicht erwieſen iſt; indeß fehlt er.

Janthina communis.

Helix Janthina *L.* Janthina fragilis.

Die Schale iſt lilablau bis roſenroth, einen Zoll im Durchmeſſer, und von verſchiedenen Größen, daher die unterſchiedenen Arten vielleicht nur Altersverſchiedenheiten ſind.

Chemnitz V, 1577, 1578. — *Péron* Voyage aux terres australes Vol. I, pl. XXIII. — *Duperreg* Voyage de la Coquille Moll. pl. VIII.

Schwimmt zu Tauſenden im Weltmeer, und ſelbſt dem mittelländiſchen umher, ſo daß die Schiffe manchmal lange durch ſie hindurchfahren. Die Eier ſind an kurzen Stielen an das blaſige Organ geheftet, und löſen ſich mit ihrer Reife, auch fällt jenes Organ leicht ab, und ſchwimmt mit den Eiern umher; es kann auch wieder erſezt werden. Iſt daher wahrſcheinlich nur eine

*) In der Voyage de l'Astrolabe p. *Dumont d'Urville* befindet ſich eine Nachricht über dieſes Thier, wovon geſagt iſt, daß die Fühler gabelig ſeyen, und auf dem kürzeren Stiele die Augen ſtehen, die aber bisweilen fehlten.

verhärtende Eihülle wie der Cocon der Blutigel. Kriechen kann aber die Schnecke deßhalb nicht, ſondern nur mit ihm ſchwimmen.

Sie enthält in Menge eine Art Purpurſaft, daher man geglaubt hat, die Alten hätten ihren Purpur von ihr, doch iſt das nicht der Fall. Man ſoll ihn gewinnen, indem man ſie auf glühende Kohlen legt, wo er ſich leichter abſondert.

LII. Schwimmſchnecke.

Natica.

Das Thier iſt eiförmig, mit dickem, vorn zweilappigem Fuß und kegelförmigen, gabeligen Fühlern, an deren kürzerem Horne die Augen ſtehen.

Die Schale iſt blaſig, kugelig, unten abgeplattet. Das Gewinde niedrig, doch ſichtbar; unten genabelt; der Spindelrand ſchwielig, der Lippenrand dünn.

Der Deckel iſt kalkartig oder hornig, halbſpiral.

1. Natica Canrena.

Glatt, rothbraun, mit weißen, ſcharf gezeichneten Binden und herabgehenden zickzackigen braunen Flammen gezeichnet. Das Gewinde ſteht etwas hervor. An der Spindel eine keulenförmige Schwiele, welche zur Seite in den Nabel tritt. Der Deckel iſt kalkig, außen bogig gefurcht. Ueber anderthalb Zoll im Durchmeſſer; im indiſchen Ocean.

Chemnitz V, 1860, 1861.

2. Natica millepunctata.

Glatt gelblichweiß, mit zahlreichen rothbraunen zerſtreuten Fleckchen dicht bemalt, das Gewinde etwas hervorſtehend, die Nabelſchwiele cylindriſch. Die Mündung in der Tiefe violet, am Saume, der Spindel und am Nabel weiß. Anderthalb Zoll. Oft in den Straßen Neapels zum Verkaufe lebendig zu haben. Der Deckel iſt kalkig.

3. **Natica vitellus.**

Glatt, eben, gelblich, mit weißen Flecken längs des Gewindes; dieſes kurz, ſpitzig, der Nabel frei. 16‴ l. Indien. Der Deckel ſteinig.

Chemnitz V, 1866, 1867.

4. **Natica castanea.**

Glatt, kaſtanienbraun, unten weißlich, mit vorſtehendem, etwas zugeſpiztem Gewinde, der Nabel nur wenig von der Schwiele bedeckt, der Deckel hornig. Einen Zoll lang. Im engliſch-franzöſiſchen Kanal.

5. **Natica Zebra.**

Zart, glatt, glänzend weiß, mit welligen herablaufenden Linien dicht gezeichnet. Das Gewinde kurz, hervorſtehend, der Nabel wenig bedeckt, mit einer braunen Binde umgeben. 1″ l. Der Deckel hornig.

Chemnitz V, 1885, 86.

6. **Natica fulminea.**

Glatt, gelblichweiß, die Länge herab mit zackigen, welligen, braunen Linien gezeichnet, der lezte Umgang oben ſtumpfkantig, das Gewinde kurz, der Nabel offen. Der Deckel hornig. 13‴. Weſtindien.

Chemnitz V, 1881—1882.

7. **Natica albumen.**

Kreisrund, unten ganz platt, oben flach gedrückt, convex, glatt, ſtark, röthlichgelb, unten milchweiß. Das Gewinde ſchief, ganz ſtumpf, die herzförmige Schwiele bedeckt zum Theil den Nabel. 20‴. Oſtindien.

Chemnitz V, 1924, 1925.

LIII. Nerita.

Das Thier mit dickem Fuß, ohne Furche, die Fühler kegelförmig, die Augen etwas geſtielt. Eine einzige kammförmige

Kieme; das männliche Organ ohrförmig, rechts, vor dem rechten Fühler.

Die Schale dick, ziemlich kugelig, mit wenig hervorſtehendem Gewinde und halbmondförmiger Mündung; der Spindelrand ſchief, gezähnt, ſchneidend; der rechte gezähnt oder nicht.

Der Deckel iſt ſteinig.

1. Nerita exuvia.

Dick, weiß, ſchwarz gefleckt, mit ſcharfkantigen ſchuppigrauhen Rippen längs der Umgänge, und herablaufenden, jene kreuzenden Streifen. Die Lippe inwendig gekerbt, der Spindelrand oben warzig, auroragelb, am Rande gezahnt. Anderthalb Zoll lang. Oſtindien.

Chemnitz V, 1972, 73.

2. Nerita polita.

Dick, glatt, glänzend, zart herabwärts geſtreift, von ſehr verſchiedener Färbung, als ſchmutziggrün, rothbraun, gelb; entweder aus zwei weißen, einfarbigen braunroth gefleckten Binden oder eckig-ſcheckig ſchwarz auf hellem Grunde marmorirt, oder längs herab ſtrahlig gebändert ꝛc. Das Gewinde ganz flach, die Innenlippe gezähnt, oben glatt. Bis anderthalb Zoll. Oſtindien.

Chemnitz V, 2000.

LIV. Neritina.

Das Gehäuſe von der Geſtalt des Vorigen, aber dünn, ohne Nabel, und mit einem hornigen Deckel verſehen. Sie leben im Süßwaſſer.

1. Neritina fluviatilis.

Klein, eiförmig, oben convex, glatt wenig glänzend, grün, braun oder weißlich, ſehr elegant ſchwarzbraun gefleckt, gebändert, oder netzartig gegittert, in verſchiedenen Abarten und Größen. Die Mündung glänzend weiß, die Spindellippe ungezahnt und

flach. Der Deckel iſt pomeranzengelb geſäumt, inwendig mit einem Häkchen. $4\frac{1}{2}'''$ lang.

Schröter Flußconch. Taf. V, Fig. 5—10.

Dieſe niedliche Conchylie kommt unter andern ſehr häufig bei Hanau im Main vor; im Sande der Seine und Marne in Frankreich ſoll ſie ſich in Unzahl finden.

2. Neritina viridis.

Ganz klein, glatt, durchſichtig, apfelgrün, das Gewinde ſeitwärts aufliegend, die Lippe etwas gezahnt. In den Flüſſen der Antillen.

b. Capuloiden.

Das Thier gleicht den Vorigen; die Geſchlechter ſind getrennt, der Kiemenkamm einfach, ſeine Fäden oft ſehr lang.

Die Schale iſt weit offen, kaum kreiſelförmig, und hat weder Deckel, noch Ausſchnitt, noch Sipho.

LV. Pileopsis.

Das Thier iſt etwas ſpiral; die Kiemen unter dem vorderen Kiemenhöhlenrande in einer Reihe, der Rüßel iſt lang, unten am Halſe ein ſtark gefalteter häutiger Schleier.

Die ungariſche Mütze.

Pileopsis hungarica.

Iſt kegelförmig zugeſpizt, geſtreift, der Wirbel hakig, zurückgerollt, die inwendig roſenrothe Mündung in die Quere breiter. Im Mittelmeer und dem Weltmeer.

Martini I, Taf. XII, Fig. 107, 108.

LVI. Crepidula.

Der Körper des Thieres iſt flach, eiförmig; der Kopf hat vorn eine geſpaltene Lippe, aus jeder Gabelung derſelben läuft eine kleine Haut herab. Zwei dicke, ſtumpfe, cylindriſche Fühler tragen die Augen am unteren Drittheil. Der Kiemenſack iſt

ſehr groß, weit geöffnet, und enthält links eine kleine kammförmige Kieme, rechts eine mit ſehr langen Fäden.

Die Schale iſt unregelmäßig, verſchiedentlich geſtaltet, meiſt eiförmig, mit ſtumpfer, niederliegender, ziemlich gerade nach hinten ſtehender Spitze, deren Mündung die Baſis der Conchylie ausmacht, und hinterwärts unten durch ein Horizontalblatt zur Hälfte geſchloſſen iſt. Der die Eingeweide enthaltende Bauchſack liegt auf dieſem Blatte, der Fuß unter demſelben, der Kopf und die Kiemen vorn.

1. Crepidula fornicata.

Schwer, mit eiförmig-länglicher nach hinten ſchief zurückgekrümmter, rauher Schale, die Scheidewand concav. Weißlich, mit rothbraunen und gelben Strahlen und gelbrothen Flecken. $1\frac{1}{2}''$ Durchmeſſer. Bei den Antillen und im Mittelmeer.

Martini I, Taf. XIII, Fig. 129, 130.

LVII. Calyptraea.

Eirundlich, mit gabeligem Kopf; die Fühler ſeitwärts abſtehend, ſehr groß, dreieckig, dünn, ſpitz, die Augen in der Mitte. Die Kiemenhöhle groß, mit einer in lange haarförmige ſteife Fäden zerſchlizten Kieme.

Die Schale kegelförmig, ziemlich regelmäßig; der Wirbel oben in der Mitte oder nur wenig nach hinten. Die Höhlung tief, mit einem nach innen hervorſpringenden Blatt, bald oben ſtehend und ſich tutenförmig zuſammengelegt herabſenkend, bald ziemlich horizontal.

1. Calyptraea extinctorium.

Groß, mit tutenförmigem Blatt; kreisförmig, kegelförmig, mit breiter faſt glatter, weiter Baſis. Der Wirbel etwas ſpitz, kaum geneigt. Sie iſt ziemlich hoch und gelblichweiß von Farbe.

Blainville Malacologie pl. XLVIII bis f. 8.

2. Calyptraea equestris.

Faſt kreisförmig, convex-kegelförmig, zart, durchſcheinend, weiß mit ſcharfen, welligen, etwas höckerigen Längsſtreifen, die

nach dem Rande zu größer ſind; der Wirbel krumm, ziemlich ſpitzig. Rauh anzufühlen und etwas unregelmäßig. Das trichterförmige Blatt innen hängt faſt ſenkrecht vom Gipfel herab. In Oſtindien.

Martini I, XIII, Fig. 117, 118.

3. Das chineſiſche Dach.

Calyptraea tectum sinense.

Weiß mit vielen Querlamellen, wie übereinandergeſezte Stockwerke. Der Wirbel gerade. Ebendaſelbſt.

Favanne IV, f. b, 1.

LVIII. Sigaretus.

Das Thier eiförmig, die Mantelränder geradſtehend. Die Schale iſt flach, mit weiter kreisförmiger Mündung und unbedeutendem Gewinde, deſſen Umgänge ſich ſehr raſch erweitern und von innen erblicken laſſen. Während des Lebens iſt ſie in einem ſchwammigen Schilde verſteckt, was wie der Fuß über ſie hinausragt, und der Mantel iſt.

Sigaretus haliotoideus.

Helix haliotoidea *L.* Bulla velutina *Müll.*

Die Schale ohrförmig, der Rücken convex niedergedrückt, quer wellig geſtreift, weißlich, das Gewinde ganz eingedrückt, die Mündung ſehr ausgedehnt, der Nabel verborgen. Neun Linien lang. Im Nordmeer, Mittelmeer, dem atlantiſchen u. ſ. w.

Martini I, Tab. XVI, 151—154. — *Müller* Zoologia dan. III. T. 101, f. 1—4.

c. Buccinoiden.

Mit ſpiral gewundener Conchylie, deren Mündung nicht weit von dem Ende der Spindel einen Ausſchnitt oder Kanal zum Durchgang des Sipho oder Rohres beſizt, welches eine verlängerte Falte des Mantels iſt.

LIX. Kegel.

Conus.

Das Thier iſt ſchmal, zuſammengedrückt, eingerollt; der Fuß klein, der Kopf deutlich, die Fühler lang, die Augen nicht weit von deren borſtiger Spitze; ein langer Saugrüßel mit kurzer, mit ſtacheligen Widerhäkchen beſezter Zunge.

Ein Deckel ſchief hinten auf dem Fuße.

Die Conchylie iſt kegelförmig, mit ganz plattem oder nur wenig hervorſtehendem Gewinde, ſo daß ſie ſich meiſt darauf ſtellen läßt; die Mündung ſehr ſchmal, faſt geradlinig, die Lippe ſchneidend, der Spindelrand mit einigen ſchiefen Falten verſehen. Sie iſt im Leben mit einer feſten Epidermis überzogen.

Die meiſten kommen aus der heißen Zone und ſind feſt und ſtark, und ſehr ſchön gezeichnet.

1. Der Cedo Nulli.

Conus Cedo nulli.

Der Unvergleichliche. Cedo nulli principalis. — Regina australis.

Mit gekröntem Gewinde; orange-zimmetroth, mit unregelmäßigen blaulichweißen, braungeſäumten Flecken, die in der Mitte zwei Querbinden bilden und mit vier Reihen ſchöner Perlen und zahlreichen ſchneeweiß und braun gegliedert punktirten Streifen umgeben ſind. Das Gewinde iſt concavſpitz, weiß und rothgelb geſcheckt, der Rand ſtumpf.

Martini II, Fig. 633.

Dieſe Conchylie, und zwar die oben beſchriebene Art, iſt die koſtbarſte und geſuchteſte aller, die man kennt. Martini führt an, daß ein Exemplar, welches nachmals nach Portugal gekommen, im J. 1732 für 1020 Livres verkauft worden ſey. Von derſelben exiſtiren überhaupt nur drei bis vier Stück in den Sammlungen, viele Varietäten derſelben, die ſchon häufiger angetroffen werden, ſind nicht ſo rein und ſchön gezeichnet. Allerdings iſt auch die Beſtimmtheit der Malerei wunderſam, und die ſo dicht zuſammengewundene Form der parallelen harten Schale deutet auf einen hohen Bildungszuſtand.

2. Die Orangenflagge.

Conus aurantius.

Länglich kreiſelförmig, mit gekröntem Gewinde, gekörnt, pomeranzengelb, citronengelb oder braungelb, weiß gefleckt, mit punktirten Querlinien und ſpitzem Gewinde. Gleicht ſehr den Varietäten eines unechten Cedonulli, iſt aber geſtreckter, körniger und die Gewinde ſind nicht gekielt. Ueber zwei Zoll lang. Im aſiatiſchen Ocean.

Martini II, Taf. 61, Fig. 679.

3. Conus imperialis.

Mit gekröntem Gewinde, länglich kreiſelförmig, weißlich, mit olivengelben, bisweilen unvollſtändigen Binden. Ueber dieſelben braune und weiß gegliederte Linien, die auch theils unterbrochen, theils mit weißen Punkten gezeichnet vorkommen. Das Gewinde iſt ſtumpf niedergedrückt, mit ziemlich großen Höckern gekrönt. An dritthalb Zoll lang.

Martini II, Fig. 690, 691.

4. Die Herztute.

Conus marmoreus.

Mit gekröntem Gewinde; länglich kreiſelförmig oder kegelförmig, ſchwarz mit weißen, ziemlich dreieckigen Flecken, mit hohl gekielten Umgängen. Oft über drei Zoll lang.

Martini II, Fig. 685.

Aus der Schale werden häufig Ringe geſchnitten.

5. Conus tulipa.

Länglich, undeutlich gekrönt, braun röthlichweiß und blau gewellt, mit braunen weißpunktirten Querlinien, das Gewinde kurz, ziemlich ſtumpf, die Mündung aufgeſperrt. Dritthalb Zoll lang.

Martini II, Fig. 718—721.

6. Conus litteratus.

Kreiſelförmig, unbewehrt, weiß, mit braunen und ſchwarzen reihenweiſe ſtehenden Flecken und drei rothgelben Gürteln; das

Gewinde platt, abgeſtuzt, die Umgänge gekielt. Variirt auch roſenroth. 3″ lang. Im aſiatiſchen Ocean.

Martini II, Fig. 668.

7. Conus millepunctatus.

Ebenſo, mit braunen und ſchwarzen Flecken reihenweiſe umgeben. Das Gewinde flachſtumpf, die Umgänge etwas gekielt, der äußerſte Rand etwas kantig. Variirt auch mit rothen und rothgelben Flecken. Sie iſt größer wie die Vorige, ſchön und ſchwer. 4—5 Zoll lang.

Martini II, Fig. 666.

8. Der General.

Conus generalis.

Länglich-kreiſelförmig, unbewehrt, ſchmal geſtreckt, weiß mit länglichen, braunen herablaufenden Flecken gezeichnet, und zwei breiteren oder ſchmäleren citronengelben ins Rothgelbe ziehenden Binden. Dritthalb Zoll lang.

Martini II, Fig. 649—652.

Das Gewinde iſt flach, gerändert, ſcharf etwas concav zugeſpizt.

9. Die Jungfrau.

Conus Virgo.

Kreiſelförmig, blaß ſchwefelgelb, an der Baſis veilchenblau, mit ganz zarten, undeutlichen Querſtreifen. Das Gewinde plattconvex, ſtumpf. Eine ſchwere, nicht ſeltene Conchylie, von 4 Zoll Länge. Oſtindien.

Martini II, Fig. 585, 586.

10. Der Capitän.

Conus capitaneus.

Kreiſelförmig, weiß mit braunen Streifenflecken, und zwei olivengelben mit Punktreihen beſezten Binden. Variirt weiß

und gelb, und hat unten kleine eingeſtochene Punkte in Querreihen. Dritthalb Zoll lang.

Martini II, Fig. 660—662, und Chemnitz XI, Fig. 1764, 1765.

11. Der Admiral.

Conus Ammiralis.

Der orientaliſche Vice-Admiral. Contreadmiral. Conus ammiralis summus.

Kreiſelförmig, citronenbraun, bis einerſeits ins Pomeranzengelbe mit milchweißen dreieckigen Flecken und gelben, zart netzartig gezeichneten Binden beſezt, deren Zahl in der Regel drei, bisweilen variirt. Das Gewinde iſt concav-zugeſpizt.

Martini II, Fig. 634, 635. — *Favanne* T. XVII.

Bis über zwei Zoll lang; aus den indiſchen Meeren. Eine der geſchäztesten Conchylien.

12. Conus papilionaceus.

Kreiſelförmig, dick, ſchwer, weiß, mit braungelben ziemlich quadratiſchen oder vertikallänglichen Flecken und Punkten in Querreihen, auch manchmal einigen ſchwefelgelben Binden. Das Gewinde convex, etwas ausgehöhlt, zugeſpizt. Variirt in der Zeichnung. 4 Zoll lang. Oſtindien.

Martini II, 60, Fig. 669.

13. Conus mediterraneus.

Conus ignobilis *Olivi.*

Kreiſelförmig, graugrünlich oder röthlich, braungelb oder braun gewölkt; mit weiß- und braungegliederten Querlinien und einer weißen Binde. Variirt auch röthlich.

Seba III, T. 47, f. 27.

Eine der wenigen europäiſchen Kegelſchnecken, welche ſich zumal im Meerbuſen von Tarent findet. Gegen zwei Zoll lang. Das gefleckte Gewinde iſt converſpitz.

14. Conus Catus.

Kreiſelförmig, weißlich braungelb und braun geſcheckt mit vielen erhabenen Querſtreiſen. Das Gewinde convexſtumpf, geſtreift, geſcheckt. Variirt auch olivenbraun, roth, und warzig.

Martini II, Fig. 609, 610.

Eine gemeine Conchylie des atlantiſchen Oceans.

15. Der Orangeadmiral.

Conus aurisiacus.

Conus arausiacus *L.*

Länglich kreiſelförmig, an der Baſis ausgerandet, roſenroth oder fleiſchroth, weißgebändert, mit erhabenen, weiß und braun gebänderten Streifen, oder mit dunkelbraun und weiß gegliederten Schnürchen. Das Gewinde ſtumpf, ausgehöhlt, auf roſenfarbenem Grunde zierlich ſchwarzbraun gefleckt. Ueber zwei Zoll lang.

Martini II, 636, 637.

Nach Lamark die ſchönſte, koſtbarſte und ſeltenſte Conchylie ihres Geſchlechts.

16. Conus striatus.

Cylindriſch-kreiſelförmig mit runzeliger Baſis, weiß oder blaß roſenroth, durch höchſt feine braune an den weißen Stellen unterbrochene Streifen gefleckt. Variirt mit zerriſſenen, wie Spinnen ausſehende Flecken. Das Gewinde iſt ſpitzig, niedrig ausgefurcht.

Martini II, 714—716.

17. Das Rebhuhn.

Conus textile.

Le Cône drap d'or.

Eiförmig-cylindriſch, gelb, mit braunen welligen Längslinien und weißen dreieckigen, braungelb eingefaßten Flecken. Das Gewinde kegelförmig zugeſpitzt.

Martini II, 599, 600.

Eine ſchöne, glänzende, jedoch nicht ſeltene, mannigfach variirende Conchylie. Sie zeigt zumal auf goldgelbem Grunde netzartige Zeichnungen oder zahlreiche wellige, wie zitternde Längslinien, und außerdem viele weiße dreieckige, braun eingefaßte Flecken in Maſſen und Bändern. Sie wird bis 4″ lang.

Noch gibt es eine Menge hierhergehörige Gattungen, welche mehr oder minder geſchäzt, und ziemlich häufig in den Sammlungen anzutreffen ſind.

LX. Porzellanſchnecke.

Cypraea.

Das Thier iſt länglich, eingerollt, und hat zu jeder Seite eine breitlappige Verlängerung des Mantels inwendig mit Fäden beſezt, welche ſich über die Schale ſchlagen und ſie ganz einhüllen können. Der Kopf hat zwei lange kegelförmige Fühler; die Augen ſtehen am Ende einer aufgetriebenen Stelle derſelben; der Mund ſteht tief in einer Spalte, ſenkrecht, und trägt ein ſtacheliges Zungenband.

Die Schale iſt eiförmig, an beiden Enden faſt gleich und liegt auf der Mündung auf, mit convexem Rücken. Das Gewinde iſt kaum ſichtbar, oft ganz verdeckt. Die Mündung iſt lang, ſchmal, der Lippenſaum umgeſchlagen, gewöhnlich gezahnt oder gekerbt, wie der gegenüberliegende Rand. Kein Deckel.

Die aller Welt bekannten Porzellanſchnecken gehören nebſt den vorigen unter die vollendetſten Gebilde der einſchaligen Conchylien. Ihre Schale iſt ſo hart wie Stein und nimmt die ſchönſte Politur an, daher das Porzellan von ihnen ſeinen Namen erhalten haben ſoll *). Durch das Ueberſchlagen des Mantels werden neue Schichten auf ihr abgeſezt, oft von abweichender Färbung, ſo daß ſich die alten von den jungen bisweilen ſehr unterſcheiden. Bruguiere behauptet, daß das Thier die Schale wechſele.

*) Nicht umgekehrt, wie man es insgemein glaubt. Der Name Porcellus beziebt ſich vielmehr auf die Vulven-ähnliche Geſtalt der Conchylie; vermuthlich verglich man zunächſt die Kauri's mit jenem Kunſtprodukt.

Es gibt nur drei bis vier Gattungen in den europäiſchen Meeren und nur eine einzige an den nordfranzöſiſchen Küſten. Im adriatiſchen Meere lebt eine ſehr ſchöne große, C. cinnamomea. Alle übrigen gehören der heißen Zone an.

1. Cypraea Tigris.

Eiförmigbauchig, ſtark, gewölbt, blaulichgrau oder blaulichweiß mit vielen ſchwarzen verwaſchenen, ziemlich großen, zerſtreuten Tupfen und Flecken und einer roſtbraunen geraden Mittellinie. Die Unterſeite weiß, die Lippen vorn eingedrückt.

Seba III, 76, fig. 7, 9, 14. — Martini I, 232—234. — Knorr VI, 21, 4.

In Oſtindien bis zur Südſee. Sie iſt im Ganzen ſehr gemein, da ſie durch ihre Schönheit auffällt, und wird auch bei uns zu Doſen u. dgl. verwendet. Auf Otaheiti benuzt man ſie zu Trinkſchalen, Ringen u. dgl. m. Sie wird gewöhnlich vier Zoll lang und iſt demnach eine der größten.

2. Der große Schlangenkopf.

Cypraea mauritiana.

Eiförmig, etwas dreieckig, buckelig, nach hinten niedergedrückt, auf der Unterſeite flach, ſchwarz ins Rauchbraune, die Lippen blaulich; auf dem Rücken dunkel graubraun, gelb gefleckt.

Chemnitz X, 1335, 1336.

Reif iſt ſie dick und ſchwer und gleichfalls nicht ſelten. Sie wird nicht ſo groß wie die vorige, nur drei Zoll lang. Kommt gleichfalls in Indien vor und ſieht jung, oder abgeſchliffen, ſehr abweichend aus.

3. Die Landcharte.

Cypraea Mappa.

Eiförmigbauchig, weiß mit braungelben Zeichnungen und einer äſtigen Längslinie, nebſt einigen zerſtreuten weißen Flecken. Die Unterſeite fleiſchfarbig und bisweilen die ganze Conchylie

roſenroth. Die äſtige Mittelzeichnung entſteht von den zuſammenſtoßenden Mantelrändern. 2″ 9‴ lang.

Martini I, 245, 246.

4. Cypraea arabica.

Eiförmigbauchig, weißlich, mit braunen Schriftzeichnungen, wie arabiſche Buchſtaben ausſehend, und einer einfachen Längslinie in der Mitte; die hellen Seiten ſind braun gefleckt, die Zähne der Mündung braun. Wird bis drei Zoll lang.

Martini I, 328—331.

Eine ihr verwandte, C. scurra, iſt mehr cylindriſch und an beiden Enden braun gefleckt.

5. Cypraea testudinaria.

Groß, eiförmig-länglich, faſt cylindriſch, weiß, gelbbraun und kaſtanienbraun gewölkt, mit weißen, kleienartigen Pünktchen beſtreut. An beiden Enden iſt ſie niedergedrückt, die Mündung iſt weiß. 4 Zoll lang.

Martini I, 271, 272.

6. Cypraea exanthema.

Cypraea Zebra *L.* Unreif Bulla Cypraea.

Eiförmig-cylindriſch, braungelb, mit zerſtreuten, rundlichen weißen Augenflecken beſäet, theils weiß, theils mit einem blauen Mittelfleck in jedem. Eine blaße Längslinie geht über den Rücken, die Lippe iſt inwendig violet, die Zähne kaſtanienbraun. Variirt faſt cylindriſch, mit ganz kleinen Fleckchen. Wird über viertehalb Zoll lang.

Martini I, 289 und 299, 300.

7. Cypraea talpa.

Eiförmiglänglich, faſt cylindriſch, braungelb mit drei blaſſen weißen Querbinden, unten und an den Seiten ſchwarzbraun. Gegen 3″ lang.

Martini I, 273, 274.

8. Cypraea Argus.

Eiförmiglänglich, faſt cylindriſch, groß, gelblichweiß mit braunen Augenringen beſtreut. Unten vier braune Flecken, zwei zu jeder Seite der Mündung. Gegen 4″ lang.

Martini I, 285, 286.

9. Cypraea lynx.

Eiförmigbauchig, reif ſehr gewölbt, weiß, der Rücken nebelig, braungelb oder blaulich, etwas punktirt, mit einzelnen zerſtreuten braunen Tropfen und einer ſafrangelben Rückenlinie. Die Unterſeite weiß, zwiſchen den Zähnen ſafrangelb. Gegen 2″ lang.

Martini I, 230.

10. Cypraea vitellus.

Eiförmigbauchig, etwas aufgetrieben, braungelb mit weißen Tröpfchen und erhabenen Punkten wie Salzkörnchen beſtreut. Die Seiten geſtreift, wie mit Sandkörnchen beſezt. $2\frac{1}{2}''$ l.

Martini I, 228.

11. Cypraea rufa.

Cypraea cinnamomaea?

Eiförmig, rothbraungelb, auf dem Rücken ſchwach gebändert und mit hellen nebeligen Flecken, an den Seiten und unten ſafranbraungelb, die Mündungszähne weißlich. Länglich, die Seiten ſind nicht ausgedehnt.

Martini I, 267, 268.

Im Golf von Tarent und anderwärts. Ich vermuthe, daß es die oben genannte C. cinnamomea *Blainv.* iſt. Sie wird bis gegen zwei Zoll lang.

12. Cypraea erosa.

Eiförmiglänglich, auf dem Rücken gelbgrün, mit weißlichen Punkten und einigen Augenflecken gezeichnet, die Ränder angeſchwollen, runzelig, mit bräunlichen Flecken. Der Seitenfleck dunkelbraun. Anderthalb Zoll lang und nicht ſelten.

Martini I, 320, 321.

13. Cypraea mus.

Eiförmig faſt dreieckig, buckelig, etwas höckerig, aſchgrau, vorn mit einem rothbraunen Fleck gezeichnet, eine weiße, zu beiden Seiten mit einer Reihe rothbrauner Fleckchen gezierte Rückenlinie, an den Seiten wellig gewölkt. Vorn hat ſie zwei oder drei abſtehende Knoten. Die Zähne der Mündung kaſtanienbraun. Kommt auch im Mittelmeer vor. 2 Zoll lang.

Knorr III, 12, 3.

14. Der kleine Schlangenkopf.

Cypraea Caput Serpentis.

Eiförmig, ſchildförmig, unten verflächt, der Rücken buckelig, netzartig mit weißen Flecken und Punkten beſezt. Die niedergedrückten Seiten ſind ſchwarzbraun, der Schlund weiß. Die Seiten ſind beinahe ſchneidend verflächt. Anderthalb Zoll.

Martini I, 316.

15. Das Otterköpfchen.

Cypraea moneta *L.*

Kauri. Engl. Cowry. Fr. Monnaie de Guinée.

Eiförmig, mit einem wulſtigen Rande, gelbweiß, wie Porcellan ausſehend. Die Unterſeite flach und bläſſer.

Martini I, 337.

Die weltbekannte Conchylie, die ſich an den Küſten der Maldiven, in Indien, aber auch im Weltmeer, an manchen Orten in unſäglichen Mengen findet, und ſowohl von den Hindu's in Indien als von den Negern im Innern von Afrika ſtatt Geldes gebraucht wird. Man ſammelt ſie an den Küſten der Maldiven in ganzen Schiffsladungen, um ſie nach Bengalen zu bringen, wo ſie in großen Waarenlagern aufgehäuft ſtehen, aber im Ganzen doch nur geringen Werth haben, indem drittehalbtauſend Stück dort nicht mehr als acht Groſchen gelten: Und dennoch gibt es Waaren auf dem Markte daſelbſt, die man für ein Stück dieſer Schnecken kaufen kann.

Von Bengalen ſchafften ſie die Engländer zu ſich und von da nach Guinea, ſo lange der Sklavenhandel im Gange war.

Hier ſtehen ſie ſchon um das Vierfache höher, indem 2500 Stück den Werth eines Piaſters ausmachen. Mungo Park, der ſie mit ſich führen mußte, brauchte täglich etwa hundert Stück. In Kaſchna gelten ſchon 2000 Stück einen Piaſter. Ein Schaf koſtet dort 600, ein Ochſe 2500 dergleichen. Im Königreiche Burnu gelten ſie dagegen nicht, ſondern werden bloß als Schmuck gebraucht. Dafür ſtehen ſie in Weſtindien unter den Negern wieder zehnmal höher als in Afrika, ſo daß die genannte Anzahl zehn Piaſter werth iſt.

Bekanntlich werden ſie beim Pferdegeſchirr öfters als Zierde verbraucht.

16. Cypraea Oniscus.

Eiförmig-kugelig, aufgeblaſen wie blaſig, blaß fleiſchfarbig, ungefleckt mit etwas äſtigen Querfurchen. Eine eingedrückte Rückenlinie und ein converer geſtreifter und gefurchter Bauch. Einen halben Zoll lang. Bei Amerika.

17. Cypraea pediculus.

Eiförmigbauchig, röthlichweiß, braun gefleckt, mit etwas körnigen Querſtreifen, einer eingedrückten Rückenlinie, converem, geſtreiftem Bauch und ungleicher Mündungsſpalte. Die rechte Lippe iſt gerandet. $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Ebendaſelbſt.

Martini I, 310, 311.

18. Cypraea Oryza.

Eiförmig-kugelig, ungerandet, ſchneeweiß mit ganz glatten, zarten Querſtreifen. Eine eingedrückte Rückenlinie: die Lippen der Mündungsſpalte ziemlich gleich. Variirt auch roſenroth. 2 — 3‴.

19. Cypraea Coccinella.

Eiförmigbauchig, blaß braungelb, graulich oder roſenroth, mit rundherumgehenden glatten Querfurchen; keine Rückenlinie. 6‴ lang.

29. Cypraea ursellus.

Eiförmig länglich, glänzend weiß, mit drei roſtbraunen ungleichen Binden. Die Enden und Seiten braun punktirt. 7‴ lang.

Ihr ähnlich iſt C. hirundo, mehr aſchgrau, mit zwei nur undeutlichen Binden und ſchwarzbraunen Flecken.

LXI. Eierſchnecke.

Ovula.

Das Thier gleicht faſt ganz dem Vorigen.

Die Schale iſt eiförmig, mit langer ſchmaler Mündung wie die der Vorigen, aber ohne Furchen an der Spindelſeite. Das Gewinde iſt verborgen und beide Enden der Mündung faſt in gleichem Grade ausgeſchnitten, oder gleichmäßig in einen Kanal verlängert.

Die Eierſchnecke.

Ovula oviformis.

Das Hühnerei. Bulla ovum *L.*

Eiförmig aufgetrieben, in der Mitte bauchig, glatt, milchweiß, die Extremitäten hervorſtehend, etwas abgeſtuzt, der Schlund pomeranzengelb. Die Schale iſt ganz dünn, papierartig, der rechte Rand ſchneidend. $3\frac{1}{2}''$ lang. In der Südſee.

Martini I, 205, 206.

LXII. Volva.

Wie zuvor, aber die beiden Enden der Mündung in einen Kanal verlängert.

Volva candida.

Bulla Volva *L.*

In der Mitte kugelig-bauchig, an jedem Ende in einen langen dünnen cylindriſchen gefurchten Schnabel ausgehend. Die

Schnäbel ſind ſchief gefurcht. Weiß, auch roſenroth quergeſtreift. 3 Zoll lang. Braſilien.

Martini I, 218.

Eine koſtbare, ſehr geſchäzte Conchylie. Eine verwandte kleinere (V. spelta) im Mittelmeer.

LXIII. Calpurnus.

Wie zuvor, aber weder der äußere Rand gefurcht, noch die Enden in Schnäbel verlängert.

1. Calpurnus gibbosus.

Bulla gibbosa *L.*

Einen Zoll lang, eiförmig länglich, an beiden Enden ſtumpf, mit einer erhabenen ſtumpfen Kante querüber umgeben. Gelblichweiß. Gemein in Sammlungen. Kommt von Braſilien.

Martini I, 211—214.

2. Calpurnus verrucosus.

Bulla verrucosa. Ovula verrucosa.

Eiförmig faſt wie eine Porzellanſchnecke, höckerig, mit ſtumpfer querübergehender Kante, an beiden Enden mit einer kugeligen, in eine Grube eingeſchloſſenen Warze. Lippe und Ende ausgekerbt. Weiß, ins Roſenrothe, auch bläulich. 1 Zoll lang. Oſtindien.

Martini I, 220, 221.

LXIV. Bohrer.

Terebellum.

Das Thier unbekannt.

Die Schale länglich, eingerollt, mit ſchmaler Mündung ohne Furchen und Falten, die ſich gleichmäßig bis an das entgegengeſezte Ende des Gewindes erweitert. Der Lippenrand ſchneidend.

Der Böttcherbohrer.

Terebellum subulatum.

Cylindriſch-zugeſpizt, zart, glatt, ſehr glänzend, das Gewinde hervorſtehend, die Lippe ſchneidend, an der Spindel angewachſen.

Martini II, 568, 569.

Weiß, variirt aber braunroth-nebelig und gewellt.

LXV. Olive.

Oliva.

Das Thier iſt eingerollt, der Mantel dünn, und vorn an der Kiemenſpalte auf jeder Seite in ein fühlerförmiges Bändchen verlängert. Der große Fuß vor dem Kopfe durch einen Einſchnitt geſondert. Die Fühler pfriemenförmig, in der Mitte, wo die Augen ſtehen, aufgetrieben. Eine lange kammförmige Kieme in einem Kiemenrohr verlängert, das den Mantel bildet. Die Ruthe groß und lang.

Die Conchylie iſt dick, ſtark, glänzend, porcellanhart, eiförmig, cylindriſch mit kurzem Gewinde und langer, ſchmaler, unten ausgeſchnittener Mündung. Die Spindel iſt kurz, mit ſchiefen, ſtreifenähnlichen Falten.

Die Möhrin.

Oliva maura.

Cylindriſch, das Gewinde niedergedrückt, mit ſpitzem Wirbel; ſchwarz, die Lippe außen etwas gefaltet, die Mündung weiß. 2″ 3‴ lang.

Martini II, 472, 473.

Sie variirt olivengelb mit einigen braunen Linien umgeben, gelbbraun und braungrün, zickzack gefleckt, und bisweilen mit Binden. In Oſtindien. Nicht ſelten.

LXVI. Volvaria.

Gleichen in Geſtalt den Vorigen, aber die Mündung iſt eng und der vordere Rand ſteigt bis über das Gewinde hinauf, welches außerordentlich kurz iſt.

Volvaria miliacea.

Klein, umgekehrt eiförmig, weiß, etwas durchſcheinig, das Gewinde kaum ſichtbar, die Spindel gerade, mit vier bis fünf Falten. 2''' l.

Wird, wie noch häufiger in Holland, die größere V. monilis, zu Halsbändern verarbeitet.

LXVII. Walze.

Voluta.

Das Thier eingerollt, mit ſehr großem, breitem Fuß. Die Fühler kurz, dreieckig, die Augen feſtſitzend; ein dicker Rüßel mit Widerhäkchen. Zwei Kiemen.

Die Schale eiförmig, bauchig, mit weiter Mündung, die gewöhnlich länger als breit iſt. Die Lippe etwas nach außen gebogen, die Spindel mit großen ſchiefen Falten.

1. Voluta nautica.

Cymbium nauticum.

Sehr bauchig, aufgetrieben, das Gewinde ganz kurz, mit kurzen, nach der Achſe hin völlig horizontal eingekrümmten Dornen beſezt. Die Spindel mit drei Falten. Rothbraun, gegen 8 Zoll lang. Oſtindien.

Martini II, 785.

Wird in Indien zu Kunſtſachen verarbeitet.

2. Voluta diadema.

Cymbium Diadema.

Braun-orangegelb, jung mitunter weiß gemarmelt, das Gewinde mit gewölbten, ziemlich geraden Dornen gekrönt, die Spindel mit drei Falten. 7 Zoll lang.

Martini II, 780.

Die Dornen gleichen hohlen Schuppen.

3. Die Mohrenkrone.

Voluta aethiopica.

Umgekehrt eiförmig, bauchig, zimmetroth, ungefleckt, oder mit weißer oder zwei braunen Querbinden, mit zahlreichen kurzen zuſammengeſchlagenen geraden Dornen gekrönt. Die Spindel mit vier, bisweilen mit drei Falten. 5 Zoll lang. Im perſiſchen Meerbuſen.

Martini II, 777—784.

4. Der Neptunuswagen.

Voluta Cymbium.

Eiförmig, weiß oder gelb, rothbraun zerriſſen gefleckt, das Gewinde mit einem Rande gekielt ausgehöhlt, die Wirbelwarze ſichtbar, die Zahl der Spindelfalten von vier bis ſechs variirend. Der lezte Umgang iſt weit. 6 Zoll lang. Im Weltmeer.

Martini II, 762, 763.

5. Voluta vespertilio.

Kreiſelförmig, etwas dick, mit ſtarken ſpitzigen abſtehenden Knoten bewaffnet, weißlich oder graulich braungelb, mit dunkelrothbraun zackigeckigen hin und hergebogenen Streifen und Flecken gezeichnet. Die Lippe hat oben einen Ausſchnitt, die Spindel vier Falten.

Martini III, 936—939. Chemnitz X, 1399, 1400, 1699, 1700.

Sie variirt mit Querbinden und zarter netzartiger Zeichnung. Sonſt iſt ſie in Indien gemein, und wird auch gegeſſen.

6. Die Muſikſchnecke.

Voluta hebraea.

Eikreiſelförmig, dick, blaß gelbbraun mit braunrothen, welligen, aderigen, in gedrängten Binden ſtehenden Linien umgeben, der lezte Umgang oben mit großen Höckern gekrönt, das Gewinde kegelförmig, knotighöckerig, die Spindel mit fünf Falten, davon die unteren die größten. Bis 4 Zoll lang. Im Ocean.

Martini III, 924, 925.

7. Die Notenſchnecke.

Voluta musica.

Eikreiſelförmig, weißlich, mit vier Binden; die einen mit zarten braunen parallelgehenden Querſtreifen, oder abgeſezten Streifen, die andern mit zuſammengeſezten Punkten, von größeren ſchwarzen eingeſchloſſen; auch der Lippenrand regelmäßig ſchwarz gefleckt, der lezte Umgang ſehr höckerig, auch das Gewinde knotig. Sechs Falten an der Spindel, wovon die unteren die größten, die anderen ganz klein ſind. 3 Zoll lang. Amerika.

Martini III, 927.

8. Die Orangenflagge.

Voluta vexillum.

Eiförmig, faſt ſpindelförmig, glatt, glänzend weißlich, mit zahlreichen orangerothen Bändern umgeben, der lezte Umgang oben mit zuſammengedrückten entfernt ſtehenden Knoten beſezt, die Spindel mit 6—8 Falten, wovon die drei oberſten die kleinſten. 3 Zoll lang.

Chemnitz X, p. 136, Vignette 20, A, B.

Dieſes iſt die ſo koſtbare Conchylie, welche einſt der Naturalienhändler Launoy nicht unter 110 Carolin ablaſſen wollte.

LXVIII. Columbella.

Die Schale dick, kreiſelförmig, mit kurzem Gewinde; die Mündung lang, ſchmal, in einen ganz kurzen, etwas ausgeſchnittenen Kanal endigend, der an der inneren Seite durch eine Auftreibung des rechten Randes und die Spindelfalten verengt erſcheint.

Ein kleiner, horniger Deckel.

1. Columbella rustica.

Der Olivenkern.

Eikreiſelförmig, glatt, weiß und braunroth netzartig oder flammig gezeichnet, an den Nähten mit weißen ſternförmig

eckigen Flecken geziert, die Lippe innen gezähnt. 9‴ lang. Im Ocean und dem Mittelmeer.

Martini II, 470.

2. Columbella mercatoria.

Eikreiſelförmig, quergefurcht, weiß mit rothbraunen etwas büſchelförmigen Querſtrichen gezeichnet, manchmal die Länge herab roth oder braungelb gebändert; die Lippe inwendig gezähnelt. Im Weltmeer.

Martini II, 452—458.

3. Columbella mendicaria.

Eiförmig, bauchig, knotig, quergeſtreiſt, abwechſelnd zebraartig mit ſchwarzen und weißen oder gelblichen Binden umgeben. Die Mündung zimmetfarbig; die Lippe dick, gezähnt. 8‴. In Indien.

Martini II, 460, 461.

LXIX. Papſtkrone.

Mitra.

Das Thier mit kleinem Fuß.

Die Conchylie iſt thurmſpindelförmig, eiförmig, mit langſpitzem Gewinde. Die Mündung länglich, dreiſeitig, unten breiter und ſtark ausgeſchnitten, die Lippe ſchneidend, gerade, die Spindel mit ſchiefen Falten.

Die meiſten ſind auf weißem Grunde prächtig roth gefleckt. Ihr Thier ſoll zu eſſen ſchädlich, ja nach Rümph giftig ſeyn.

1. Die große Papſtkrone.

Mitra papalis.

La Thiare.

Thurmförmig, dick, ſchwer, mit eingedrückt-punktirten entfernten Streifen umgeben. Weiß, ſchön orangeroth gefleckt, die Flecken dicht, in unregelmäßigen Querreihen. Der Rand der oberen Umgänge mit zahnförmigen Falten gekrönt. Die Spindel

mit etwa fünf Falten, die Lippe hinten gezahnt. Gegen 5 Zoll lang. Oſtindien.

Martini IV, 1353, 1354.

2. Die kleine Papſtkrone.

Mitra pontificalis.

Eithurmförmig mit eingedrückten Streifen umgeben, und größeren Punkten durchbohrt. Weiß mit orangerothen, unregelmäßigen Flecken gezeichnet. Der obere Rand der Umgänge ſteht vor, und iſt mit dicken Knoten gekrönt. Die Spindel hat vier Falten. Nur 2″ 2‴ lang.

Martini IV, 1355, 1356.

3. Die Biſchofsmütze.

Mitra episcopalis.

Thurmförmig, glatt, das Gewinde in Eins verlaufend. Weiß, mennigroth gefleckt, die unteren Flecken viereckig, in Querreihen, die oberen unregelmäßig. Die Spindel mit vier Falten, die Lippe unten gezahnt. Die oberſten Umgänge ſind ganz fein geſtreift und mit eingedrückten Pünktchen verſehen. 4″ lang. Oſtindien.

Martini I, 1360.

4. Mitra plicaria.

Eiſpindelförmig, längs gefaltet, weißlich mit ſchwarzbraunen unterbrochenen Binden gezeichnet. Die Falten erhaben, abſtehend nach vorn etwas dornig; die Umgänge oben eckig; die lezte Binde graulich eingefaßt. Die Spindel mit vier Falten, die Lippe inwendig geſtreift, quergefurcht. 2″ lang. Indien.

Martini IV, 1362, 1363.

Es gibt auch noch verſchiedene andere, weniger ſchön gezeichnete; ſo M. cardinalis, Vulpecula etc.

LXX. Cancellaria.

Die Schale iſt eiförmig-kugelig oder bauchig, gerunzelt; das Gewinde ſpiz; die Mündung weit, rundlich, ausgeſchnitten, der

Innenrand auf die Spindel zurückgeſchlagen, eine Platte mit ein paar Falten bildend. Gewöhnlich iſt das Gewinde mit kreuzweiſen Furchen gegittert.

Cancellaria reticulata.

Eiförmig, bauchig, dick, durchbohrt, quergerunzelt, durch ſchiefe Längsſtreifen netzartig, weiß, gelb und rothbraun etwas gebändert. Die Umgänge convex, die Nähte dicht, die Spindel oben geebnet, unten mit drei Falten. Der lezte Umgang ſehr aufgetrieben, die Mündung blendend weiß. 2″ lang.

Martini III, 1107—1109.

LXXI. Buccinum.

Das Thier iſt ſpiral gewunden, mit kurzem, rundem Fuß. Der Mantel bildet nach vorn einen Reſpirationskanal. Der Kopf hat zwei abſtehende Fühler, mit den Augen unten auf einer Erhöhung. Ein langer, dicker Rüßel, ein horniger Deckel, und eine ſehr große Ruthe.

Die Schale iſt eiförmig-länglich, mit mäßig hohem Gewinde. Die Mündung eiförmig, länglich, ausgeſchnitten, die Lippe etwas dick, einfach, die Spindel convex und nackt.

Das Wellenhorn.

Buccinum undatum.

Eikegelförmig, bauchig, quergefurcht und geſtreift, durch feine Längsſtreifen gekreuzt, der Länge herab gefaltet, weißlich oder gelblichgrau, mit dicken ſchiefen Falten gewellt. Die Umgänge convex, die Mündung weiß oder gelb. Drei bis vierthalb Zoll lang. Um Europa.

Martini IV, 1206—1211. Chemnitz IX, 892, 893. Linksgewunden.

Dieſe Conchylie findet ſich namentlich an den nordteutſchen Küſten und dient dem Einſiedlerkrebs zur gewöhnlichen Wohnung, wo ſie eine ſtacheligrauhe Oberfläche zeigt. Ihre Eiertrauben ſind häufig zu ſehen.

LXXII. Nassa.

Wie zuvor, aber die Spindelſeite der Schale mit einer breiten, dicken, ſchwieligen Platte bedeckt, und mit einem tiefen, zurückgebogenen Ausſchnitt, aber ohne Kanal verſehen.

1. Nassa glans.

Eikegelförmig, zart, glatt, glänzend, weiß, gelbgewölkt, mit braunrothen etwas entfernten Linien umgeben; das Gewinde nach vorn längsgefaltet; die Lippe an der Baſis ausgeſchweift, am unteren Ende durch Zähnchen ſtachelig. 2″ l. Oſtindien.

Martini IV, 1196—1198.

2. Nassa arcularia.

Eiförmig, kurz, bauchig, dick, aſchgrau oder bläulichgrau, der lezte Umgang aufgetrieben, mit Knoten gekrönt; die Umgänge des Gewindes dick, der Länge nach gefaltet; die Lippe innen geſtreift. Die Baſis quergeſtreift. Die Spindel ſehr ſchwielig. Die Falten bisweilen gegittert. 1″ lang. Oſtindien.

Martini II, 409, 410.

3. Nassa senticosa.

Buccinum lima. Cancellaria senticosa.

Eiförmiglänglich, etwas thurmförmig, rauh, längs gefaltet, durch erhabene Querſtreifen gegittert, weißlich oder blaß gelbbraun; unten mit rothbraunen Binden umgeben; die ganze Länge herab mit gezahnten rauhen Falten beſezt; die Spindel ſchwach dreifaltig. $1\frac{1}{2}$″ lang. Oſtindien.

Martini IV, 1466, 1467.

4. Nassa mutabilis.

Eikegelförmig, glatt, glänzend, an der Baſis geſtreift, oben der Länge nach gefaltet, braungelb oder gelb gewölkt; die Umgänge convex, an den Nähten mit einer weiß und rothbraun gegliederten Binde. Das Gewinde hervorſtehend, ſpitzig, die Lippe innen geſtreift. Gegen 1″ lang. Im Mittelmeer.

Chemnitz IX, 1810, 1811.

5. Naſſa reticulata.

Eikegelförmig, längsgefaltet, mit Querſtreifen gekreuzt, etwas körnig, verſchiedentlich weiß, gelblich, bläulich, braun ꝛc. gefärbt. Die Umgänge converflach, die Mündung runzelig, gezahnt. 15‴ lang. Gemein um ganz Europa.

Martini IV, 1162—1164. — Schröter Einleitung 1, Taf. 4, Fig. 5.

6. Naſſa neritea.

Rund, conver flachgedrückt, glatt, blaß braungelb; der lezte Umgang im Umkreiſe etwas kantig. Das Gewinde abgeſtumpft. 5‴ l. Im Mittelmeer.

Chemnitz V, 1602, 1, 2, 3.

LXXIII. Eburna.

Eiförmig-länglich, ganz glatt, die Umgänge wie nach oben verfloſſen, der Lippenrand ganz, ungefurcht. Die Spindel mit zurückgeſchlagenem Rand, aber oben mit einem tiefen Nabel, unten in einen Kanal auslaufend.

Eburna glabrata.

Länglich-eiförmig, an der Baſis mit zwei Rinnen, völlig elfenbeinglatt, glänzend, blaßgelb. Die Umgänge conver, die Nähte undeutlich. 3″ l.

Martini IV, 1117.

LXXIV. Ancillaria.

Eiförmig-länglich, ebenfalls glatt, zugeſpizt, unten erweitert und wie abgeſtuzt. Die Mündung langgeſtreckt, winkelig; unten flach, aber weit ausgeſchnitten, die Spindel unten mit einem dicken ſchiefen Wulſt. Der Lippenrand ſtumpf.

Ancillaria cinnamomea.

Länglich, cylindriſch, etwas bauchig, mit kurzem Gewinde, kaſtanienbraun, die Umgänge oben weißlich gebändert. Die

Spindelſchwiele rothbraun, etwas geſtreift. Auf dem Rücken eine ſchiefe Querrinne. 1″ l.

Chemnitz X, 1381.

Eine andere ganz ſchmal geſtreckte, wie halbcylindriſch und dabei ganz weiß, iſt A. candida.

LXXV. Tonne.

Dolium.

Die Schale iſt faſt kugelig, wie aufgeblaſen, dünn, und mit hervorſtehenden, der Richtung der Umgänge folgenden Rippen verſehen. Das Gewinde ſehr kurz; der lezte Umgang größer als alle übrigen zuſammen, bauchig und weit. Die Spindel gedreht.

1. Dolium Galea.

Sehr groß, eikugelförmig, ganz bauchig, dünnſchalig, blaßbraungelb; die Rippen convex, nach vorn mit abwechſelnd kleineren; die Umgänge bei den Nähten eingebogen ausgehöhlt, gefurcht. Erreicht oft die Größe eines Menſchenkopfes. Im Mittelmeer.

Schröter Einl. 1, 2, Fig. 1. — Martini III, 1071.

2. Dolium olearium.

Eikugelförmig, bauchig, dünnſchalig, roth, braungelb, mit braunen verflächten Rippen, durch eine vertiefte Furche geſondert; die Umgänge an den Nähten ausgehöhlt. Einige Streifen herabwärts gehend. Meiſt weiß und braun gefleckt. 4—5″ l. In Oſtindien.

Martini III, 1076, 1077.

3. Dolium maculatum.

Wie zuvor, aber weiß mit rothbraun gefleckten Rippen, deren Zwiſchenraum durch einen erhabenen Streif getheilt iſt.

4. Dolium pomum.

Eiförmig aufgetrieben, bauchig, weiß, gelbgefleckt, mit etwas converen, dicht ſtehenden, breiten Rippen. Das Gewinde kurz, die Mündung verengt, an beiden Rändern rippig gezähnt; die Lippe dick, nach außen wulſtig. Die Mündung gleicht vollkommen der eines Helms. $2\frac{1}{2}''$ l.

Martini II, Fig. 370, 371.

5. Dolium perdix.

Das Rebhuhn.

Eiförmig-länglich, aufgeblaſen, dünn, leicht, braunrothgelb mit weißen und halbmondförmigen Flecken reihenweiſe eckig gezeichnet. Die Rippen conver, dicht ſtehend; das Gewinde etwas heraustretend, kegelförmig. Im Ganzen geſtreckter wie die anderen. 4″ l.

Martini III, 1078—1080.

LXXVI. Harfe.

Harpa.

Das Thier hat vorn einen breiten Fuß, unten quer mit zwei Ausſchnitten.

Die Schale iſt eiförmig, gewölbt, ziemlich dünn, und mit herabgehenden, hervorſtehenden Kanten*), und wo der lezte Umgang am Rande einen Wulſt bildet. Das Gewinde iſt kurz und ſpitzig; der lezte Umgang bei weitem der größte. Die Mündung eiförmig, weit ausgeſchnitten, der Lippenrand durch einen Wulſt verdickt. Die Spindel glatt, in eine Spitze ausgehend.

1. Die gemeine Harfe.

Harpa ventricosa.

Buccinum Harpa *L.*

Eiförmig-bauchig, mit breiten, zuſammengedrückten, oben zugeſpizten, unter der Spitze mit einem Zahn beſezten, purpurrothen

*) Müſſen eigentlich Transverſalkanten genannt werden, da ſie der Mündung parallel ſtehen.

Rippen. Die Zwiſchenräume weiß oder lila, mit bogenförmigen dunkelbraunen Flecken; die Spindel purpur- und ſchwarz gefleckt. Eine der ſchönſten. Gegen 4″ lang. Oſtindien.

Martini III, Fig. 1090.

2. Die kaiſerliche Harfe.

Harpa imperialis.

Buccinum costatum *L.*

Unterſcheidet ſich durch ſchmälere Rippen, die mit unterbrochen rothgelben Binden geziert ſind. $3\frac{1}{2}''$ l.

Chemnitz X, 1452.

3. Die edle Harfe.

Harpa nobilis.

Die Rippen etwas breit, mit haarförmigen Querlinien bündelweiſe bezeichnet. Das Gewinde etwas ſtachelig. Fleiſchroth mit purpurblutrothen oder gelbbraunen Flecken. $2\frac{1}{2}''$. Oſtindien.

Martini III, 1091.

LXXVII. Pupura.

Das Thier hat einen breiten weit hervorſtehenden Fuß, der vorn zweilappig iſt.

Die Schale iſt eiförmig, dick, meiſt höckerig; der lezte Umgang größer als die anderen zuſammen, die Mündung ſehr ausgeſchweift, und in einen kurzen ſchiefen Kanal ausgehend. Der Spindelrand abgeplattet, gerade.

Der Deckel iſt hornig und bildet ziemlich einen Halbkreis.

1. Purpura persica.

Buccinum hauritorium.

Eiförmig, quergeſurcht, etwas rauh, ſchwarzbraun, die Furchen mit undeutlichen Rauhigkeiten verſehen, weiß gefleckt. Das Gewinde kurz; die Mündung weit aufgethan; die Spindel gelb, in der Mitte mit einer längsgehenden Aushöhlung. Der

Lippenrand inwendig gefurcht, ſchwärzlich, nach innen weiß, mit gelben Linien gezeichnet. 2″ 9‴. In Oſtindien.

Chemnitz X, 1449, 1450.

2. Purpura patula.

Eiförmig, bauchig, quergefurcht, höckerig-knotig, kirſchroth-braun, das Gewinde kurz, die Mündung ſehr weit, wie ausge-ſchweift, die Spindel gelbroth, die Lippe inwendig weißlich, mit gefurchtem Saum. Hat bisweilen unten zwei braungelbe Binden.

Martini III, 758, 759. — Knorr VI, 24, 1. — *Adanson* Voy. au Sénégal pl. VII, f. 3.

Sie wird über dritthalb Zoll lang, und findet ſich im mit-telländiſchen Meere wie im atlantiſchen. Nach Fabius Co-lumna bezogen die alten Römer von dieſem Thier ihren Purpur.

LXXVIII. Monoceros.

Von Geſtalt der Vorigen, aber mit einem kegelförmigen Zahn an der Baſis des rechten Randes. Die Mündung endiget unten in einen ſchiefen Ausſchnitt.

Monoceros Monodon,

iſt eiförmig, bauchig, rauh, aſchgrau oder rothgrau, mit dicht ſtehenden ziegelartig-ſchuppigen Querrippen; die Umgänge conver, die Lippe gekerbt, das Gewinde kurz. Sie variirt ins länglich-eiförmige, mit mehr oder minder dichten Rippen. 2″ l. Süd-amerika.

Martini III, 761. — Chemnitz X, 1469, 1470.

LXXIX. Ricinula.

Wie die Purpurſchnecken, aber mit ungleichen Zähnen auf der Spindel und der Innenwand des rechten Lippenſaumes.

Ricinula horrida.

Faſt kugelig, umgekehrt eiförmig, dick, ſtark, mit dicken ſchwarzen, kurzen, ſpitzen Höckern geſtachelt; die Zwiſchenräume

weiß; das Gewinde ganz kurz, flach, die Mündung aufgeſperrt, violet. Anderthalb Zoll lang. Oſtindien.

Martini III, Fig. 972, 973.

LXXX. Sturmhaube.

Cassis.

Die Schale iſt gewölbt eiförmig, eingerollt, mit wenig hervorſtehendem Gewinde. Die Mündung lang, eiförmig oder ganz ſchmal, unten in einen kurzen, ausgeſchnittenen und ſchief zurückgebogenen Kanal endigend. Der Lippenſaum iſt concav, nach außen umgeſchlagen, die Spindel mit einer breiten Platte bedeckt, und der Länge nach quergefurcht. Der hornige Deckel iſt bei einigen gezähnelt, um durch dieſe Furche gehen zu können.

α. Mit knotigem Gewinde:

1. Der Fechtkorb.

Cassis cornuta.

Eiförmig bauchig, durch Grübchen netz- oder maſchenartig gezeichnet, und mit drei Gürteln umgeben. Weißlich von Farbe. Bei den jungen zwei Gürtel eben und gefleckt, bei den alten ſämmtliche knotig; die vorderen Knoten am größten, wie Hörner, die Lippe inwendig citronengelb, bis pomeranzengelb. Der Lippenſaum mit einer Reihe dicker Zähne verſehen. Wird bis gegen einen Fuß lang. Oſtindien.

Knorr III, 2, 1. — Martini II, 348, 349, 362. Chemnitz XI, 1790, 1791.

2. Cassis tuberosa.

Eiförmig bauchig, dreieckig, kreuzweiſe geſtreift, kaſtanienbraun, ſchwarz marmorirt: mit drei knotigen Gürteln; das Gewinde niedergedrückt, dreieckig zugeſpitzt; die Spindel knotig purpurſchwarz, weiß gerunzelt; die Lippe innen gezähnt. Der mittlere Knoten der vorderen Reihe iſt höher als die übrigen, der

Spindelrand hat oben breite ſchwarze Flecken, abwechſelnd auf gelblichem Grunde. Gegen 9″ lang. Antillen.

Martini II, 381, 382.

β. Mit nacktem Gewinde:

3. Cassis rufa.

Eiförmig bauchig, ſehr dick und ſchwer, knotig roth, mit vielen ſchwieligknotigen Gürteln umgeben. Das Gewinde kurz, zugeſpizt; die Spindel und die äußere Lippe tief purpurroth, und weiß gerunzelt. Die Lippenränder ſind gewaltig dick, und zumal der äußere lebhaft gefärbt. Eine der ſchönſten Conchylien. 5″ l. Oſtindien und die Molukken.

Martini II, 341, 346, 347.

4. Cassis Vibex.

Eiförmiglänglich, glatt, glänzend, blaßgelb; die Umgänge etwas convex; die Mündung eben; die Lippe unten mit kurzſtacheligen Zähnen. Hat bisweilen eine längliche ſchiefe Warze, doch häufiger auch nicht, und nur den Wulſt am rechten Lippenrand. Im Mittelmeer. $2\frac{1}{2}$″.

Knorr IV, 11, 3.

Man findet dieſe genannte am häufigſten in den Sammlungen; ſo auch öfter C. Erinaceus, graugelb, nach vorn mit Warzen gekrönt, und gegen 2″ lang.

LXXXI. Helmſchnecke.

Cassidaria.

Die Schale faſt kugelig, höckerig, bauchig und gefurcht, mit kurzem zugeſpiztem Gewinde. Die Mündung eiförmig, weit. Die Spindel mit einer glatten ſchwieligen Platte bedeckt, die ſich oben mit dem rechten Rande verbindet.

1. Cassidaria echinophora.

Eikugelförmig, bauchig, gegürtelt, oben und unten geſtreift, mit vier oder fünf knotigen Gürteln umgeben; die Umgänge des

Gewindes kantig, die Kante mit Knötchen gekerbt. 4″. Im mittelländiſchen und adriatiſchen Meere.

Martini II, 407, 408.

2. Cassidaria tyrrhena.

Eiförmig, quergefurcht, rothbraun, die Umgänge convex, der lezte oben mit einer einzigen knotigen Rinne. Die Mündung weiß, die Spindel runzelig-höckerig. Etwas durchſcheinend. Gegen 4″ lang. Im Mittelmeer.

3. Cassidaria oniscus.

Klein, eiförmig, dick, mit drei knotigen Rippen umgeben, braunroth und braun geſcheckt, unten roth; das Gewinde und der Schwanz ganz kurz; die Spindel körnig, die Lippe inwendig gezähnt und gefurcht. Etwas über einen Zoll lang. Von Amerika.

Martini II, 357, 358. — Chemnitz XI, 1872, 1873.

LXXXII. Schraube.

Terebra.

Das Thier iſt ſpiral, der Fuß eiförmig, vorn getheilt, mit zwei Seitenläppchen; der Kopf mit Franſen beſezt; die Fühler ſpitz, cylindriſch, die Augen undeutlich.

Die Schale iſt eithurmförmig, mit ſpitzem, mäßig hohem Gewinde. Die Mündung eiförmig, weit, unten weit ausgeſchnitten. Die Spindel mit einer wulſtigen Platte bedeckt, die unten ſchief abgeſchnitten iſt.

1. Terebra maculata.

Pfriemenkegelförmig, dick, ſchwer, glatt, weiß, mit blaubraunen Flecken reihenweiſe umgeben, gegen die Baſis hin blaßgelb geſleckt; gegen 5″ lang.

Knorr III, 23, 2 u. VI, 19, 6.

2. Terebra subulata.

Thurmpfriemenförmig, lang, ſchmal, geglättet, weißlich; die Umgänge etwas convex, mit viereckigen braunrothen Flecken in zwei Reihen umgeben; die oberſten durch eine vertiefte Furche getrennt. Sie iſt ſehr zugeſpizt, der lezte, nicht bauchige Umgang hat drei Reihen Flecken. 4″ 3‴.

Born Mus. T. X, f. 9.

Es gibt noch eine Menge ähnlicher Gattungen.

LXXXIII. Cerithium.

Das Thier hat einen Schleier und einen runden, hornartigen Deckel.

Die Schale iſt lang, thurmförmig, höckerig oder knotig; die Mündung iſt klein, eiförmig und ſchief, mit einem kurzen, hinten nach links aufgerichteten Kanal. Der Spindelrand iſt ausgeſchweift und ſchwielig; der Lippenrand ſchneidend, mit dem Alter etwas ausgeſchweift.

Man findet ſie in heißen Ländern, und nur wenige an den europäiſchen Küſten. Dagegen enthält Europa eine Menge ſehr ſchöner foſſiler.

1. Cerithium giganteum.

Faſt anderthalb Fuß lang, thurmförmig, graubraun, die Umgänge unterhalb der Nähte mit großen gereiheten Knoten verſehen.

Sie iſt über einen Fuß lang und ſehr ſchwer. Das erſte lebendige Exemplar fiſchte ein Engländer mit dem Senkblei bei Neuholland; foſſil findet man ſie bei Grignon in Frankreich und auch im Innern von Afrika.

2. Cerithium palustre.

Thurmförmig, dick, längsgefaltet, quergeſtreift, bräunlich, die Umgänge dreifach geſtreift; die Lippe etwas gekerbt. 4″ 8‴ l.

Martini IV, 1472.

Findet ſich im ſumpfigen Salzwaſſer von Oſtindien.

3. Cerithium vulgatum.

Thurmförmig, ſtachelig, quergeſtreift körnig, graugelbbraun, roth und braun marmorirt. Die Mitte der Umgänge mit faltig dornigen querreihigen Knoten bewaffnet. 2″ 7‴ lang. Im Mittelmeer.

4. Cerithium aluco.

Thurmförmig, ſtachelhöckerig, weißlich, roth und ſchwarzgefleckt. Die Umgänge unten eben, oben höckerig; die Höcker ſpitzig, aufſteigend; der Kanal etwas zurückgebogen. Auf jedem Umgange nur eine einzige Höckerreihe. 2″ l.

Martini IV, 1478.

5. Cerithium decollatum.

Thurmförmig, mit abgeſtuztem, wieder verhärtetem Wirbel, wie beim Bulimus decollatus. Graugelb. Hat ſtets ſechsthalb Umgänge und faſt keinen Kanal.

6. Cerithium tuberculatum.

Eikegelförmig, an der Baſis bauchig, fein quergeſtreift, weiß und ſchwarz, die Spitze weiß. Die Umgänge oben mit größeren Knötchen in einer Reihe gekrönt. Der lezte Umgang mit drei Reihen Knoten. Der Kanal kurz, abgeſtuzt, am lezten Umgang ein der Mündung gegenüberſtehender Knoten. 15‴ l.

Martini IV, 1490.

Im Mittelmeer. Häufig und meiſt mit einem aſchgrauen Ueberzuge verſehen und ſchwarzroth geglätteten Knoten.

LXXXIV. Potamides.

Die Schale gleicht der Vorigen, hat aber einen ſehr kurzen ausgeſchnittenen Kanal, keine Rinne oben am rechten Rand, und die äußere Lippe ausgedehnt.

Sie leben als Süßwaſſerconchylien in Flüſſen oder wenigſtens deren Mündung.

Potamides atrata.

Thurmförmig, ſpitzig, warzig, wie verbrannt; die Querſtreifen der Umgänge körnig, bei den Nähten zweireihig knotig; die knotenförmigen Warzen zerſtreut; der Kanal abgeſtuzt. 1 Zoll lang. Auf den Antillen.

Born Mus. XI, 17, 18.

LXXXV. Stachelſchnecke.

Murex.

Der Körper iſt eiförmig, der kurze Mantel mit Lappen oder Schlitzen eingefaßt. Die Fühler ſind kegelförmig, ſpitz, ſtehen nahe zuſammen, und haben die Augen an der Außenſeite. Im Munde ein vorſtreckbarer Rüßel mit einer Zunge mit ſcharfen Widerhäkchen bewaffnet. Zwei Kiemen von ungleicher Größe. Eine große Ruthe. Der Fuß eiförmig.

Ein horniger Deckel.

Die Schale iſt eiförmig, mit wenig erhabenem Gewinde, und gewöhnlich mit Knoten und Wülſten beſezt. Die Mündung eiförmig bis rund, und ſehr regelmäßig geſtaltet, indem ſich eine ausgebuchtete Platte an der Spindelſeite anlegt. Sie geht nach unten in einen mehr oder minder langen, faſt geſchloſſenen Kanal aus. Der Lippenſaum iſt knotig.

Es ſind räuberiſche Meerſchnecken, die mit ihrem Rüßel andere Schalen anbohren und das Thier herausfreſſen: deßhalb man auch bisweilen ſolche angebohrte Gehäuſe findet.

a. Mit dornigen Warzen und einem ſehr langen Stiel:

1. Der große Spinnenkopf.

Murex Crassispina.

Murex Tribulus *L.*

Nach vorn bauchig; langgeſchwänzt, der ganzen Länge nach mit drei Reihen Dornen beſezt; die Dornen lang, ſtark, unten dick; der Bauch ziemlich groß, gefurcht und geſtreift, das

Gewinde hervorſtehend. Die Farbe blaßgelb. 4″ 8‴ lang. In Oſtindien.

Martini III, 1051—1054. — Chemnitz XI, 1819, 1820.

2. Der kleine Spinnenkopf.

Murex Tenuispina.

Nach vorn bauchig, langgeſchwänzt, der ganzen Länge herab dreireihig ſehr zierlich bedornt; die Dornen ſehr lang, dünn, wie die Zinken eines Kammes, nach oben hakenförmig; der Bauch mäßig dick, quer gefurcht und geſtreift, das Gewinde hervorſtehend. Die Farbe horngrau. Wird bis an 5″ lang, und iſt in Sammlungen ſehr geſchäzt.

Chemnitz XI, 1821, 1822.

3. Murex cornutus.

Das Gehäuſe faſt keulenförmig, groß, nach vorn bauchig, langgeſchwänzt, quergeſtreift, weißlich, gelb oder rothbraun gebändert; der Bauch groß, zweireihig gehörnt; die Hörner wie Rinnen, dick, krumm gebogen; das Gewinde ſehr kurz; der Schwanz mit einzelnen Dornen bewaffnet; Länge 6″, Durchmeſſer 4″. In Oſtindien.

Martini III, 1057.

4. Murex Brandaris.

Etwas keulenförmig, bauchig, geſchwänzt, quergefurcht, mit zweireihig bedorntem Bauche, die Dornen ausgehöhlt, gerade. Das Gewinde etwas hervorſtehend, ſtachelig; der Schwanz mit einer oder zwei Reihen Stacheln endigend. Die Farbe iſt blaß aſchgrau. 3½″. Im Mittelmeer und anderwärts.

Chemnitz X, 1571.

Sie wird häufig in Italien gegeſſen und faſt mit jedem Netzzug geſchöpft; man glaubte eine Zeitlang, ſie ſey der purpurliefernde Murex der Alten, es findet ſich aber kein ſolcher Saft bei ihr. Ich habe ſie ſelbſt oftmals lebendig gehabt, und zumal ihren geſtielten Fuß, der dem eines Leuchters verglichen werden könnte, ausgezeichnet gefunden. Das Thier ſelbſt iſt

braun und ſtreckt ſich cylinderartig nach unten, wo dann die ſpitzen Fühler, mit den Augen in der Mitte, herabwärts gerichtet ſtehen, und die Conchylie oben ganz horizontal, den Schwanz nach vorn, ſchwebt. Sie geht auch in die Luft.

b. Mit unbewehrten Warzen und langem Stiel:

5. Der Schnepfenkopf.

Murex Haustellum.

Bauchig, unbewehrt, mit kugeligem Bauch mit drei bis vier Reihen Knötchen zwiſchen den Wülſten; der Schwanz ſehr lang, das Gewinde kurz, die Mündung länglich, kreisrund, am Eingange gefurcht, in der Tiefe glatt und weiß, nach der Spindel hin mit einem erhabenen Lippenrande, der die Mündung vollſtändig macht. Oben und unten ein Spalt in demſelben. 4″ l. Oſtindien. Wie ein Schöpflöffel geſtaltet.

Martini III, 1066.

c. Mit kürzerem Schwanz und drei Reihen äſtiger Dornen:

6. **Murex inflatus.**

Eiförmiglänglich, bauchig, quergefurcht und geſtreift, dreireihig äſtig belaubt, die Sproſſen ſehr groß, krumm, ausgehöhlt, eingeſchnitten gezähnt, faſt zerſchlizt. Der Schwanz zurückgebogen, die Spindel roſenroth. Zwiſchen den Wülſten eine Reihe Höckerchen. Die Farbe iſt weiß, rothbraun gewölkt, die der runden Mündung roſenroth, in der Tiefe weiß. 4—5″ lang. Oſtindien.

Martini III, 980, 981.

Murex asperrimus gleicht ihm etwas, iſt aber mehr ſpindelförmig, rauh, gekielt, krautſtachelig und an den Wülſten mit zuſammengefalteten Blättchen.

d. Mit vier und mehr Reihen Wülſten:

7. **Murex saxatilis.**

Etwas ſpindelförmig, eiförmig, ſehr bauchig, mit ſechs Reihen Sproſſen, quergeſtreift und gerunzelt, die Sproſſen einfach,

aufrecht, blätterig, rinnenförmig zuſammengefaltet; der Schwanz zuſammengedrückt und genabelt. In der Jugend iſt ſie braunroth, reif weiß mit purpuren oder roſenrothen Gürteln. Es iſt die größte, an achthalb Zoll lang. In Oſtindien.

Martini III, 1011—1014.

Ihr großer Deckel dient in Indien allgemein zum Räuchern.

8. Murex Trunculus.

Etwas ſpindelförmig, bauchig, quer gefurcht und geſtreift, höckerig, nach vorn ſtachelig, mit ſechs Reihen Wülſten. Die Umgänge ſind eckig, an der Kante höckerig gekrönt; das Gewinde herausſtehend; der Schwanz etwas genabelt, aufſteigend. Die Mündung weit. Von Farbe iſt ſie weiß und braun gebändert, bisweilen ſehr ſtachelig. 2″ 9‴.

Martini III, 1018—1020.

Im Mittelmeer und dem atlantiſchen gemein. Auch von ihm wird der Deckel unter das Räucherpulver gemiſcht. Auch dieſe Art geht in die Luft.

9. Murex Erinaceus.

Eiſpindelförmig, runzelig erhaben quergefurcht, mit vier bis ſieben Reihen Wülſten, dieſe ſehr hoch, ſproſſig geſtachelt. Das Gewinde gitterig, getäfelt, ſtachelig. Der Schwanz zurückgebogen, der Kanal geſchloſſen. Hell braungelb.

Martini III, 1026—1028.

Häufig im engliſchen Kanal, auch in der Nordſee.

LXXXVI. Tritonshorn.

Tritonium.

Das Thier gleicht dem Vorigen, nur iſt der Fuß kürzer geſtielt.

Die Schale iſt eiförmig, länglich, und hat an der Baſis eine Rinne oder kurzen Kanal. Das Gewinde ziemlich hoch, mit Knoten beſezt. Die Mündung eiförmig, länglich, in den kurzen Kanal übergehend. Der Spindelrand mit einer Schwiele bedeckt.

1. Das große Tritonshorn.

Tritonium nodiferum.

Murex nodiferus. Kinkhorn.

Eikegelförmig, tutenförmig, nach unten bauchig, knotentragend, weiß und rothbraun gewölkt oder zackig herabwärts geflammt. Die Umgänge knotig gegürtelt, die Spindel oben mit zwei bis drei her= vorſtehenden Falten. Der Lippenrand iſt durch die Rinnen der Umgänge wellig ausgeſchweift, der umgeſchlagene Spindelrand hat eine ſcharfe Kante.

Martini IV, 1284, 1285.

Dieſe Conchylie wird bis anderthalb Fuß lang und findet ſich im Mittelmeer und im atlantiſchen Ocean. Da oft die Spitze abgebrochen erſcheint, wahrſcheinlich weil ſie nicht ſo gut erhärtet, ſo mag dieſes wohl zuerſt zu dem Gebrauche geführt haben, ſie als Trompeten oder Hörner zu brauchen, indem, wenn man oben die Oeffnung vervollkommnet, oder eine ſeitlich ein= bohrt, ein ſehr weit ſchallender Ton damit geblaſen werden kann; da ſich denn die Alten ſowohl, wie noch jezt mehrere aſiatiſche Völker dieſer Gehäuſe zu ſolchem Zwecke bedienen.

Ich habe eine ſolche Schnecke in Neapel lebendig gehabt. Das Thier war fleiſchroth ins Leberbraune, etwas fleckig. Die Fühlhörner bis zur Mitte dunkelroth, dann mit einem ſchwar= zen Ringe eingefaßt. Die Spitzen orangeroth, alles fein gerin= gelt. Der Rüßel und das lange männliche Glied treten oft vor, wie denn auch das Thier ſelbſt häufig umherkroch, ſelbſt außer dem Waſſer. Der über drei Zoll lange, braune längliche Deckel war auf dem Rücken flachſenartig feſt gewachſen. Man kann auch ihn zum Räucherpulver thun.

2. Das große indiſche Tritonshorn.

Tritonium variegatum.

Iſt mehr geſtreckt, kegelförmig, tutenförmig, nach unten bau= chig, mit ebenen, ganz ſtumpfen Rippen umgeben, ſchön weiß, roth und braunroth geſcheckt. Die Nähte kraus gerandet; die Mündung roth, die Spindel weiß runzelig oben mit einer Falte; der Lippenrand ſchwarz gefleckt; die Flecken mit weißen Zähnen.

Es iſt mit breiten flachen Runzeln umgeben; der Schwanz kurz und aufſteigend.

Knorr II, 16, 2, 3 und V, 5, 1. — Martini IV, 1177 bis 1181, 1282, 1283.

Dieſe ebenfalls in den Sammlungen nicht ſeltene Conchylie erreicht gleiche Größe mit der Vorigen, erſcheint aber etwas ſchwerer und ſtärker und hat ein mehr langgezogenes Gewinde. Ihre Anwendung iſt dieſelbe; ſie findet ſich in allen Meeren der heißen Zone.

3. Tritonium Lampas.

Eikegelförmig, nach unten bauchig, körnig quergeſtreift, durch erhabene Höcker ſehr ſtachelig, braungelb. Die Umgänge kantig, der lezte mit großen Höckern gekrönt; der Schwanz ziemlich kurz, die Spindel runzelig, der Lippenrand gezähnt. 9″ lang. Indien.

Knorr II, 28, 1.

4. Tritonium lotorium.

Spindelthurmförmig, nach unten verdreht, ſehr höckerig, quergeſtreift und gerunzelt, die Umgänge oben kantig höckerig; der Schwanz gewunden, mit aufſteigendem Ende. Die Mündung geſtreckt dreieckig, weiß; die Lippe inwendig gezahnt. Braungelb, ſchön groß und dick. 5″ lang.

Knorr VI, Taf. 26, Fig. 2.

5. Tritonium femorale.

Spindelförmig dreikantig, quergefurcht runzelig und geſtreift, die Umgänge oben eckig, der lezte dreikantig, an der Kante mit einem größeren Knoten verſehen. Der Schwanz ziemlich lang und gerade. Die Mündung weiß, dreieckig. 3—5 Zoll lang.

Knorr IV, 16, 1. — Martini III, 1039.

6. Tritonium Pirum.

Etwas birnförmig, bauchig, geſchwänzt, höckertragend, quergefurcht, längsgeſtreift, rothgelb; die Umgänge nach oben kantig;

das Gewinde kurz kegelförmig, die Mündung gelb, weiß gerunzelt, der Schwanz aufſteigend, kaum gedreht, dick, mit gethürmtem Gewinde. Der rechte Rand dick, ſtark gezähnt. 3—4 Zoll lang. Oſtindien.

Knorr II, 7, Fig. 2, 3.

7. Die Grimaſſe.

Tritonium Anus.

Eiförmig, bauchig buckelig, verdreht und ſchief, unten verflächt, obenher knotig, etwas gegittert, weißlich, roth gefleckt. Die Mündung verengt, buchtig, unregelmäßig aufgeſperrt, die Lippe ſehr gezahnt; der Schwanz kurz und zurückgebogen. 3″ lang; Oſtindien.

Knorr III, 3, 5. — Martini II, 403, 404.

Eine ſonderbare, mißgeſtaltete Conchylie, zumal durch ihre Mündung auffallend. Die äußeren Ränder ihrer verflächten Seite ſind faſt hautig.

8. Tritonium maculosum.

Thurmförmig, dick, kreuzweiſe geſtreift, weiß, fein roth und gelb gefleckt; auch wohl mit Binden. Die Mündung weiß, in der Mitte verengt. Die Spindel in der Mitte geglättet. Die Lippe gekerbt, inwendig gefurcht, der Schwanz kurz, etwas aufwärts gerichtet. Solid und ſtark. Bis 3″.

Martini IV, 1257, 1258.

LXXXVII. Ranella.

Die Conchylie iſt dick, mehr eiförmig und niedergedrückt, indem auf jeder Seite herab ein Längswulſt iſt. Die Mündung rundlich oder etwas eiförmig, wegen Ausſchweifung des Spindelrandes. In Entfernung eines halben Umganges findet ſich jedesmal ein Wulſt der Länge herabgehend.

1. Ranella Crumena.

Murex Rana *L.*

Eiförmig zugeſpizt, bauchig, höckerig-ſtachelig, quergefurcht oder körnig geſtreift, röthlichweiß. Die Höcker länglich und zugeſpizt, braun gefleckt, die Mündung pomeranzenroth, weiß gefurcht. Der lezte Umgang hat drei Reihen zugeſpizter Höcker, die anderen nur eine. 3″ l. Indien.

Knorr II, 13, 6, 7.

2. Ranella bufonia.

Eiförmig, höckerig-knotig, graulichweiß, mit ganz kleinen braunen Fleckchen gezeichnet, auf jeder Seite drei Knoten mit grubigen Wülſten und drei Kanal-tragenden Röhrchen längs jeder Seite des Gewindes. Die Mündung weiß, rundlich; die Lippe äußerſt dick, inwendig gezahnt. 3″ l.

Chemnitz XI, 1846—1848.

In Oſtindien.

LXXXVIII. Fusus.

Die Schale iſt runzelig, mit einer Oberhaut überzogen, geſtreckt hoch, ſpindelförmig, in der Mitte dicker, nach dem Schwanz hin und der Spindel verlängert, mit faſt geradem Spindelrand. Der hornige Deckel iſt concentriſch und hat den Wirbel ſeitlich.

1. Fusus longissimus.

Murex candidus *L.*

Spindelförmig, ſehr lang, quergefurcht, ganz weiß. Die Umgänge convex, in der Mitte mit einer Reihe Knoten querüber. Der Schwanz ſchlank. Die Lippe etwas gekerbt, inwendig gefurcht; das Gewinde faſt ſo lang wie der Schwanz. Der rechte Rand ſehr dick. 9″ lang. Oſtindien.

Martini IV, 1339, 1344.

2. Die Spindel.

Fusus colus.

Spindelförmig, ſchmal, quergefurcht, weiß, an der Baſis wie an der Spitze rothbraun. Der Bauch klein, die Umgänge convex, in der Mitte knotig gekielt. Der Schwanz lang und ſchlank; die Lippe inwendig gefurcht, mit gezähneltem Rand. Der Schwanz iſt länger als das Gewinde. Die Spindellamelle tritt vor. 6 Zoll lang. Kommt auch unbewehrt vor.

Knorr III, 5, 1. — Martini IV, 1342.

3. Fusus antiquus.

Eiſpindelförmig, bauchig, unbewehrt, ganz fein quergeſtreift, weißlich, junge Exemplare rothbraun. Die Umgänge ſehr convex, der Schwanz kurz, die Mündung weit, die Lippe inwendig eben. Gegen 6″ lang. Im Nordmeer.

Müller Zool. danica III, 118, f. 1—3.

LXXXIX. Fasciolaria.

Faſt ſpindelförmig, etwas bauchig, mit mäßigem Gewinde. Die Mündung länglich-eiförmig, faſt ſymmetriſch in ein langes gerades Rohr ausgehend. An der Spindel unten zwei bis drei ſchiefe, ſehr ſcharfe Falten.

1. Fasciolaria tulipa.

Spindelförmig, in der Mitte bauchig, unbewehrt, geglättet, bald orangeroth, bald weiß und braunroth, marmorirt und dunkler gefleckt und mit braunen, querlaufenden, ungleich dicht ſtehenden Linien geziert. Die Umgänge ſehr convex. Die Nähte wimperig eingefaßt; der Schwanz gefurcht, der Kanal erweitert, die Lippe inwendig weiß und geſtreift. Die Umgänge ſtets gerandet, oft etwas gekraust. 6″, 3‴. Auf den Antillen.

Martini IV, 1286, 1291.

2. Fusus trapezium.

Spindelförmig, bauchig, höckerig, ziemlich eben, weiß oder rothbraun, mit rothbraunen paarweiſen Linien umgeben und

einer Reihe kegelförmiger, etwas zuſammengedrückter Höcker in der Mitte der Umgänge. Die Spindel rothbraun, die Lippe innen elegant geſtreift, die Streifen roth. 5″ l. In Oſtindien.

Knorr IV, 20, 1.

XC. Struthiolaria.

Eiförmig mit hervorſtehendem Gewinde. Die Mündung eiförmig, bauchig, an der Baſis in einen ſehr kurzen, geraden, und nicht ausgeſchnittenen Kanal endigend. Der Spindelrand zurückgeſchlagen, ſchwielig, ausgeſchweiſt; der rechte ebenfalls ausgebuchtet, außen mit einem Wulſt verſehen, beide etwas knotig.

Struthiolaria nodulosa.

Murex Pes Struthiocameli.

Eikegelförmig, dick, quergeſtreift, weiß mit welligen gelben Längsflammen gezeichnet; die Umgänge oben kantig, darüber verflächt, an den Kanten knotig; die Nähte einfach, die Lippe inwendig gelbroth. 2″ l. Neuſeeland.

Chemnitz X, 1520, 1521.

XCI. Pleurotoma.

Spindelförmig oder thurmförmig, nach unten in einen langen geraden Kanal endigend. Der rechte Lippenrand mit einem Spalt oder Ausſchnitt.

Pleurotoma babylonia.

Thurmſpindelförmig, zugeſpizt, quer gekielt und gegürtelt; weiß, die Gürtel ſchwarz gefleckt, die Flecken quadratiſch, die Umgänge convex, der Schwanz ziemlich lang. 3″. Oſtindien.

Knorr IV, 13, 2.

XCII. Pyrula.

Von Geſtalt birnförmig wegen des langen Kanals und des niedergedrückten Gewindes. Die Spindel iſt glatt, der rechte Rand ohne Ausſchnitt, aber ausgehöhlt.

1. Pyrula carica.

Birnförmig, bauchig aufgetrieben, dick, ſchwer, ganz fein quergeſtreift, blaß braungelb; der lezte Umgang oben mit einer Reihe Höcker; die oberen Umgänge an der Baſis höckerig; der Schwanz kurz. 6″.

Martini III, 744, 756, 757.

2. Pyrula melongena.

Birnförmig, bauchig aufgetrieben, graublau oder rothbraun, weiß gebändert. Die Umgänge an den Nähten gefurcht, der lezte bisweilen unbewehrt, häufiger jedoch mit verſchiedenen ſpitzigen Dornen bewaffnet; das Gewinde ſpitzig und kurz, die Mündung eben und weiß. 5″ l.

Chemnitz X, 1568.

3. Pyrula ficus.

Flaſchen oder feigenförmig, ganz fein über's Kreuz geſtreift; mit verſchiedenen braunrothen oder violetten Flecken beſprizt; ganz dichte größere Querſtreifen. Das Gewinde kurz, convex, in der Mitte am Wirbel mit einem Spitzchen; der Schlund violblau. Vierthalb Zoll lang. Im indiſchen Meer und der Südſee.

XCIII. Turbinella.

Kreiſelförmig, doch auch etwas ſpindelförmig, runzelig, dick; die Mündung länglich, in einen geraden, oftmals kurzen Kanal endigend. Die Spindel durch eine Schwiele mit drei bis fünf zuſammengedrückten Querfalten verdeckt. Der Lippenrand ſchneidend.

1. Turbinella scolymus.

Mit kegelförmigem Gewinde, in der Mitte bauchig, höckerig, knotig, der lezte Umgang mit großen Höckern gekrönt, der Schwanz ſchief quergefurcht. Blaßbraungelb mit rothgelber, dreifaltiger Spindel. 9″ l. Oſtindien.

Martini IV, 1325.

Eine große, dicke, ſchwere Conchylie.

2. Turbinella rapa.

Etwas ſpindelförmig, in der Mitte bauchig, dick, gewöhnlich unbewehrt, die Umgänge eben, die Baſis der vorhergehenden deckend; der Schwanz ziemlich kurz, die Spindel vierfaltig, mit drei echten, und einer falſchen Falte. Gegen 7'' lang.

Martini III, 916.

Eine dicke, äußerſt ſchwere und maſſive Conchylie, gewöhnlich von weißer Farbe. Sie hat oben und unten Streifen, die aber die Conchylienhändler gewöhnlich wegzuſchleifen pflegen. Sie iſt nicht mit der folgenden zu verwechſeln.

3. Turbinella pyrum.

Dieſe iſt nach oben keulenförmig-bauchig, birnförmig, geſchwänzt, blaß braungelb, mit braunrothen punktförmigen Flecken beſezt; das Gewinde iſt klein, am Wirbel in einen zarten warzigen Stachel endigend. Der Schwanz ziemlich lang geſtreift, die Spindel vielfaltig. Gegen 4'' lang.

Martini III, 918, 919. Chemnitz XI, 1697, 1698.

4. Turbinella rustica.

Eiförmig, aber ſehr bauchig, geglättet, die Umgänge convex, das Gewinde kurz, aufgetrieben, an der Spitze etwas ſtumpf; die Spindel mit ungefähr vier Falten. Der Lippenrand iſt leicht gekerbt und inwendig geſtreift; die Mündung etwas ſchmal und ſchön weiß. Gegen 2'' lang.

Knorr III, 14, 5.

Sie iſt weiß mit ſchwarzen oder braunrothen Querlinien ganz dicht gezeichnet.

XCIV. Flügelſchnecke.

Strombus.

Das Thier iſt ſpiral. Der Fuß vorn breit, hinten aber zuſammengedrückt, ſchmal, fingerförmig, und hat hinten den ſchmalen Deckel. Der Mund bildet am Ende des Rüſſels eine ſenkrechte Spalte, aus der ein mit Widerhäkchen bewaffnetes

Zungenband hervortritt. Die Augen ſchön grün, auf einem eigenen Stiel, wie Teleskope, dicker als die Fühler, die auf dieſen ſitzen.

Der Deckel iſt hornartig, lang und gerade und ſteht hinten am Schwanze.

Die Schale iſt dick, oft ſchwer, ja eine Art eines der ſchwerſten Schneckenhäuſer, eingerollt und ſtellt einen doppelten Kegel dar, wovon der eine das Gewinde, der andere den lezten Umgang ausmacht, der in einen geraden, oder nach rechts gebogenen Kanal endiget. Der rechte Lippenrand dehnt ſich mit dem Alter einfach flügelartig aus, behält aber immer da, wo er an die Spindel ſtößt, eine Rinne, und unten, neben dem Kanal eine Ausbuchtung, durch welche der Kopf des Thieres weggeht, wenn es kriechen will.

1. Das Rieſenohr.

Strombus gigas.

Midasohr.

Sehr groß, kreiſelförmig bauchig, quergefurcht runzelig, weiß, jung gelbbraun geſcheckt; das Gewinde ſpitz, ſämmtliche untere Umgänge mit kegelförmigen horizontal abſtehenden Zapfen beſezt. Die Lippe ſehr breit, unten wellig, oben zugerundet, innen glatt, prächtig roſenroth. Einen Fuß lang.

Martini III, 824.

Sie kommt von den Antillen. Es iſt eine ſchwere, große, bekannte Conchylie, in allen Sammlungen zu finden, deren Spindeltheil man vorzüglich zu den geſchnittenen unächten Cameen benuzt.

2. Strombus gallus.

Kreiſelförmig, höckerig, quergefurcht, weiß und rothbraun geſcheckt; der lezte Umgang oben mit großen dreieckigſpitzen, zuſammengedrückten Höckern gekrönt; die Höcker durch eine Querkante verbunden; die Lippe dünn, nach vorn in einen, oft ſehr langen Lappen hervorgezogen. Die Mündung weiß und glatt.

Fünfthalb Zoll lang. In den wärmeren Meeren von Aſien und Amerika.

Martini III, 841, 842, 846.

3. Der Kikfroſch.

Strombus lentiginosus.

Kreiſelförmig, dick höckerig, über und über knotig, ſchmutzig weiß, aſchbraun und ſchwarz gefleckt, der lezte Umgang oben mit größeren etwas gabelförmigen Höckern gekrönt. Die Lippe dick, obenher mit zwei bis drei welligen Kerben. 3″ 8‴. Oſtindien.

Knorr III, 13, 2. — Martini III, 825, 826.

4. Strombus auris Dianae.

Eiförmiglänglich, höckerig, quergeſtreift, grau; das Gewinde hervorſtehend, ſpitzig; der Schwanz zurückgebogen; der Schlund ſchwärzlich-pomeranzengelb; die Lippe dick, nach vorn in einen fingerförmigen Lappen endigend, inwendig glatt, variirt aber auch mit oben und unten geſtreifter Lippe. 3″ 4‴. In Oſtindien. Nicht ſelten.

Knorr II, 15, 1, 2.

Der wurmförmige hintere Theil des Fußes, der den ſchmalen, bei manchen (z. B. Str. gibberulus) zackigen Deckel trägt, ſoll bei dieſer Gattung zumal ſehr lebhaft beweglich ſeyn, ſo daß er wie beim Fechten, hin und her ſchlägt, daher die Namen: Zeiger, Weiſer, Fechter, Kampfhahn. Rumph verſichert, wenn man mehrere dieſer Schnecken in eine Schüſſel lege, ſo würfen ſie faſt alles andere damit allmälig heraus.

5. Strombus pugilis.

Kreiſelförmig, bauchig, gelbrothbraun; der lezte Umgang oben mit Höckern gekrönt, in der Mitte eben, an der Baſis gefurcht. Das Gewinde mit abſtehenden Höckern geſtachelt, quergeſtreift, die Lippe nach vorn mit einem kurzen zugerundeten Lappen, inwendig gegen die Baſis hin gefurcht. Die Mündung

röthlich dottergelb, das Gewinde ſehr ſpitzig. 3″ 5‴. Im Mittelmeer.

Knorr I, 9, 1. — Martini III, 830, 831.

Und noch viele, ihnen ähnliche, andere.

XCV. Pterocera.

Gleichen den Vorigen, nur daß bei den ausgewachſenen Exemplaren der Lippenrand in Finger fortgeſezt iſt.

1. Pterocera Lambis.

Strombus Camelus *Chemn.*

Eiförmiglänglich, buckelig-höckerig, ſiebenfingerig, weiß, rothbraun und braun geſcheckt; die Endfinger gerade, das Gewinde kegelförmig ſpitzig; die Mündung glatt, roſenroth. Der oberſte Finger iſt an das Gewinde angewachſen, die mittleren ſind krumm; unter den Rückenbuckeln iſt einer von vorn nach hinten ſehr zuſammengedrückt. Variirt mit ausgeſpreizten und langen aufſteigenden Fingern.

Chemnitz X, 1478. — Knorr I, 28, Fig. 1, 2.

2. Pterocera scorpio.

Eiförmiglänglich, buckelighöckerig, knotig quergerunzelt, ſiebenfingerig, weißlich rothgefleckt, die Finger ſchlank, der Länge nach knotig; die vorderen und der Schwanz ſehr lang, krumm; der Schlund und die Mündung violetroth, mit weißen Querrunzeln. 5″ l. Oſtindien.

Knorr II, 3, 1.

3. Pterocera chiragra.

Eiförmiglänglich, dick, mit höckerig-knotigem Rücken; ſechsfingerig, weiß, rothbraun gefleckt. Die Finger ziemlich lang, nach aufwärts gebogen, und nach beiden Seiten hin; die Mündung roſenroth, weiß geſtreift. 6″ lang.

Knorr I, 27, 1. — Martini III, 851—854, 856, 857.

XCVI. Rostellaria.

Thurmförmig, nach unten in einen langen, geraden, ſpitzen Kanal oder Schnabel ausgehend, alſo mit noch einem zweiten, das Gewinde weiter hinaufſteigenden Kanal.

Bei einigen iſt der Lippenrand ebenfalls gefingert; andere haben daſelbſt nur Zahnungen; bei noch anderen iſt der Rand ganz.

Ihr Thier gleicht mehr dem der Stachelſchnecken, trägt aber nur einen ganz kleinen Deckel.

Rostellaria Pes pelecani.

Thurmförmig, graubraun; die Umgänge in der Mitte kantig-knotig; die Lippe handförmig, in drei Finger getheilt; die Finger ſpitzig, ausgeſpreizt; der Kanal an der Baſis ſchief, etwas blattähnlich. Gegen zwei Zoll lang. In den europäiſchen Meeren.

Knorr III, 7, 4. — Martini III, 848—850.

Siebente Ordnung.

Mit röhrigen Kiemen.

Ihre Schale bildet eine lange, unregelmäßige Röhre, welche nur anfangs noch ſpiral gedreht iſt, und ſich an fremde Körper paraſitiſch befeſtiget. Sie befruchten ſich ſelbſt.

XCVII. Vermetus.

Das Thier iſt wurmförmig, kegelförmig, etwas ſpiral, und hat den Mantel hinten mit einem kreisförmigen Wulſte umgeben. Das Stück, was bei den Vorigen den Schwanz bildet, ſchlägt ſich nach unten zurück, und ſtreckt ſich bis vorn an den Kopf, wo ſich ſein Ende in einen mit einem zarten Deckel verſehene Maſſe auftreibt. Bei einigen iſt dieſer Deckel ſtachelig. Der

Kopf iſt ſtumpf, mit zwei Fühlern, die Augen ſtehen an deren äußeren Baſis. Die Kiemen bilden nur eine einzige Reihe längs der linken Seite des Kiemengewölbes. Aus der vertikalen Mundſpalte tritt ein Rüßel mit Widerhäkchen. Eine männliche Ruthe fehlt; nur ein Eierſtock iſt vorhanden, der ſich rechts öffnet.

Die Schale iſt röhrenförmig, zart, anfangs noch eine Art Gewinde bildend, ſpäter nur eine unregelmäßig gefaltete Röhre.

Vermetus triqueter.

Vermilia triquetra *Lam.*

Iſt dreikantig, kreideweiß, und kriecht ſchlangenartig auf allerlei Schalgehäuſen u. dgl. umher. Anfangs ganz klein und zart. Der Deckel iſt kegelförmig.

Born Mus. 18, f. 14.

Sehr häufig auf Körpern, zumal alten Schalgehäuſen im Mittelmeer.

XCVIII. Siliquaria.

Gleichen den Vorigen, nur daß die Schale ihrer ganzen Länge nach eine Spalte hat, die einer ähnlichen Spalte des Mantels entſpricht, welche die Kiemenhöhle bedeckt. Längs der einen Seite dieſer Spalte hängt ein Kiemenkamm, der aus einer Menge zertheilter röhriger Blättchen beſteht.

1. Siliquaria anguina.

Mit runder, glatter, quergeſtreifter und längsgefurchter Schale. Die ſpiralgedrehten jüngſten Umgänge berühren faſt einander. Weißlich. In Indien.

Born l. c. f. 15.

2. Siliquaria muricata.

Röhrig zuſammengedreht und unregelmäßig der Länge nach gerippt. Die Rippen von gewölbten Schuppenreihen rauh. Röthlichweiß bis violetroth. Ebendaſelbſt.

Born f. 16.

Achte Ordnung.

Mit Kiemen, durch eine Art Schild bedeckt.

Zwitter, mit weit offener Schale, ohne Deckel, die die Kiemen wie ein Schild bedecken. Sie leben im Waſſer und befruchten ſich ſelbſt.

XCIX. Meerohr.

Haliotis.

Das Thier hat einen flachen, elförmigen Körper, deſſen Fuß rundum mit einer doppelten Reihe Franſen beſezt iſt. Die Augen auf eigenen Stielen neben den Fühlern; der Mantel zart, auf der rechten Seite tief geſpalten, durch Vereinigung des Lappens eine Art Rohr bildend, durch welche das Waſſer in die Kiemenhöhle dringt.

Die Schale iſt ſehr flach, ſo daß ſie faſt ganz Oeffnung iſt, mit einem nur kleinen Wirbel, und längs der Spindelſeite mit einer Reihe von Löchern durchbohrt. Durch dieſe Löcher geht ſowohl Waſſer, als auch einige Fäden. Die Innenſeite dieſer Schale iſt prächtig perlenmutterglänzend.

1. Das Midasohr.

Haliotis Midae.

Rundlich ſehr groß, dick und ſchwer; auf dem Rücken mit welligen, nach der einen Seite hin aufliegenden Längsfalten. Das Gewinde eingedrückt; der linke Rand krumm, etwas breit, ſehr erhaben. Längsdurchmeſſer 6″, Querd. 5″. Beim Cap und in den indiſchen Meeren.

Knorr V, 20, 3.

2. Haliotis Iris.

Länglichrund, zart, ſehr groß, runzeligfaltig, prächtig roth, grün und blau ſchillernd; das Gewinde etwas hervorſtehend und

ſtumpf. Der linke Rand erhoben. Linksdurchm. 5½″, Querd. 4″. Neuſeeland. Eine der ſchönſten.

Chemnitz X, 1612, 1613.

3. Haliotis tubifera.

Haliotis gigantea.

Eiförmig, etwas zugeſpizt, roth und ſilberigglänzend. Die Löcher in kleine Röhrchen hervorgezogen. 6″ lang. Bei Neuholland.

Chemnitz X, 1610, 1611.

4. Haliotis tuberculata.

Eiförmig-länglich, convex flachgedrückt, längsgeſtreift, quer gefaltet; mit ungleichen, entfernt ſtehenden Falten; die Nabelgrube ſehr klein, das Gewinde hervorſtehend. 3″ lang. Um ganz Europa.

Knorr I, 17, 2, 3.

C. Fissurella.

Die Schale gleicht der der Patellen, ſie bedeckt aber den Körper nicht ganz und hat auf dem Wirbel ein kleines eiförmiges Loch oder eine Spalte, die zugleich zum Durchgang der Excremente und des zum Athmen nöthigen Waſſers dient. Dieſe Oeffnung bringt in die am Vordertheile des Rückens liegende Kiemenhöhle, in deren Tiefe der After liegt. Auf jeder Seite befindet ſich ein Kiemenkamm. Der Fuß iſt breit, dick und mit Franſen eingefaßt.

Fissurella graeca.

Eilänglich, convex, rothgrau, etwas geſcheckt, mit erhabenen, gegitterten, an den Abſchnitten höckerigen Streifen; das Loch klein, mit einem blaulichen, unvollſtändigen Ring eingefaßt; der Rand gekerbt. Das Loch iſt hufeiſenförmig an dem einen Ende quer abgeſchnitten. Im Mittelmeer und dem Atlantiſchen. 15‴.

Knorr I, 30, 3.

CI. Emarginula.

Gleichen ganz der Vorigen, nur daß Mantel und Conchylie am vorderen Rande eine kleine Spalte oder Ausſchnitt zeigen, welche in die Kiemenhöhle übergehen. Das Loch fehlt. Die Mantelränder bedecken und umhüllen größtenheils die Schale.

Emarginula fissura.

Eiförmig, convex kegelförmig, mit Längsrippen, durch kleine Querſtreifen gegittert, durchſcheinend, weißlich. Der Wirbel krumm gebogen, der Rand etwas gekerbt. 8‴ l. In den europäiſchen Meeren.

Martini I, 109, 110.

Ein indiſches Geſchlecht, Parmophorus, unterſcheidet ſich nach neueren Unterſuchungen, ſo wenig von dieſem, daß man es wohl wieder damit wird vereinigen müſſen. Sie haben an der Schale weder Loch noch Ausſchnitt, der dicke längliche Körper ſchlägt ſich über ſie her. P. australis, auf Neuholland.

Neunte Ordnung.

Cyclobranchien.

Deren Kiemen in Geſtalt kleiner Blättchen oder Pyramiden in einer Schnur unter dem Umſchlage des Mantels ſtehen. Sie ſind Zwitter, ohne Begattungsorgane, und thun ſich ſelbſt genug.

CII. Napfſchnecke.

Patella.

Der Körper des Thieres iſt gänzlich von der Schale bedeckt; der Kopf hat zwei ſpitze Fühler. Die Kiemen ſtehen rund um den ganzen Körper. Der After und Ausgang der Eier liegen rechts, etwas über dem Kopfe. Der fleiſchige Mund hat eine ſtachelige Zunge.

Die Conchylie bildet einen ausgehöhlten Kegel.

Man war einige Zeit im Zweifel über die Verwandtſchaft und demnach die Stelle, welche dieſen Thieren im Syſteme zukomme. So wie man ſchon die Parmophoren mit den Wegſchnecken verglich, ſo ließ ſich hier eine Analogie mit den Phyllidien vermuthen, da die Kiemen auf gleiche Weiſe geſtellt ſind. Zwar wollte Blainville bemerkt haben, daß ſich das Kiemenorgan, wie bei den Vorigen, oben im Rücken befinde, es hat ſich aber neuerlich ganz entſchieden herausgeſtellt, daß die blättrigen, zwiſchen dem Fuß und dem Mantelſaum rundum ſtehenden Organe die wahren Reſpirationsorgane ſind. Auch hat Gaymard (der zweimal den Erdball umſegelt hat) ein Geſchlecht in mehreren Arten entdeckt, dieſem ſehr ähnlich, was er Patelloides nennt, an dem ſich rechts vorn eine kammförmige Kieme findet, während dafür jene gefräßreichen blättrigen Organe fehlen. Man möchte alſo dieſen Bau ſchon für einen Anfang von Ruderfüßchen erklären, wenn nicht dieſe Napfſchnecken im Gegentheil faſt ſtets, wie Kröpfe auf einen Felſen genagelt, feſtſäßen, und nur manchmal die Schale lüfteten, um zu athmen. Eigenthümlich iſt ihnen auch, daß ſie den Kopf und die Fühler nicht zurückziehen können, wie die anderen Gaſteropoden, dagegen die Geſchlechts- und Afteröffnung ſeitlich unter dem rechten Fühler liegt.

Die Napfſchnecken finden ſich an vielen Küſten, oft in unſäglicher Menge, und ſitzen gewöhnlich ſo feſt, daß man ſie mit dem Meſſer abheben muß.

1. Patella oculus.

Eckig im Umkreis, mit gekielten Rippen, Scheitel und Tiefe weiß, mit violetbraunen Ringen im Umkreiſe. 2—3″. Braſilien.
Martini I, 10, 86.

Ihr ſehr verwandt iſt P. granatina, mit ſtacheligen Rippen und violetſchwarzer Spitze. Von den Antillen.

2. Patella testudinaria.

Etwas eiförmig, rund, convex, kreuzweiſe geſtreift; obenher braun, mit erhöhten Längsſtreifen; inwendig ſilberigblau. 3″ lang. Indien.
Knorr I, 21, 1.

Eine ſchöne, ſehr geſuchte Conchylie. Polirt zeigt ſie unregelmäßige rothbraune Streifenflecke auf gelblichem Grunde.

3. Patella compressa.

Länglich, an den Seiten zuſammengedrückt, mit hakigem Wirbel; gelbbraun, zart geſtreift.

Knorr VI, 28, 1.

Im indiſchen Meere. Man hat einmal eine junge gefunden, deren Rand ſich unmittelbar in eine ganz andere Species von Patellen fortſezte.

4. Patella vulgata.

Converkegelförmig, außen grünlich oder gelbgrau; inwendig pomeranzengelb, etwas geſleckt. Außen mit zarten, etwas kantigen Rippen.

Knorr VI, 27, 8.

Gemein an allen europäiſchen Küſten. Varlirt aber erſtaunlich.

CIII. Käfermuſchel.

Chiton.

Mit eiförmig-länglichem, kriechenden Körper, der rundum mit einem lederigen, gewöhnlich ſchuppigen Mantelrand eingefaßt, und oben mit einer Reihe beweglicher Schalſtücke, wie ein Krebsſchwanz beſezt iſt. Die Kiemen ſtehen wie bei den Vorigen rund um den Mantelrand herum. Keine Fühler noch Augen; der After hinten am Ende.

Dieſe ſonderbaren, ebenfalls, wiewohl ſeltener, an den Felſen der Küſten vorkommenden Geſchöpfe ſind die einzigen vielſchaligen Gaſteropoden. Man ſah ſie in alten Zeiten für Schlangentheile an, ſpäterhin glaubte man einen Uebergang zu den Käfern zu finden. Ihre wahre Stelle iſt aber aus anatomiſchen Gründen hier.

Chiton squamosus.

Oscabrion.

Mit acht oben gekielten Schienenſtücken, die zur einen Hälfte längs, zur anderen quergeſtreift ſind. Der Rand mit zahlreichen Schüppchen, wie Eidechſenhaut, beſezt. Grau, grünlich, ſchwarzpunktirt. 3″ l. Im Mittelmeer u. a.

Chemnitz VIII, 788—791.

Es gibt noch andere, theils ihnen ähnliche aber viel größere Gattungen, in heißen Ländern, theils welche, die mit Stacheln, weißen Borſtenbüſcheln oder mit Haaren beſezt ſind.

IV. ACEPHALA.

Erste Ordnung.

Eigentliche Muſcheln. Beſchalte Acephalen mit vier Kiemenblättern.

Sie befaſſen ſämmtliche zweiſchalige, und auch einige Geſchlechter der vielſchaligen Muſcheln.

Dieſe Thiere, unendlich zahlreich im Ocean, ſcheinen von den Vorigen ſo gänzlich verſchieden organiſirt, daß mehrere Naturforſcher verſucht haben, zwei gänzlich verſchiedene Klaſſen aus ihnen zu bilden. Indeſſen kommt man immer wieder davon zurück.

Sie zeigen weder Kopf noch Augen, ſelbſt nicht einmal Fühler von der Geſtalt wie bei den Vorigen, ſondern nur vier dreieckige, an der Innenſeite geſtreifte und durch Nervenzweige belebte Lappen am Munde. Von da geht ein Magen und Darm bis zum After, am entgegengeſezten Ende. Darüber am Rücken liegt das Herz. Der Magen und Darm iſt in einen fleiſchigen Bauch eingeſchloſſen, der ſich nach unten als Fuß herausſtrecken kann. Zu jeder Seite liegen zwei Kiemenblätter, die durch eine

Röhre hinten Waſſer einziehen und durch eine andere davor wieder ausſtoßen. Der Mantel, der Leib und Kiemen bedeckt, umſchließt hinten dieſe beiden Röhren, oder ſie verfließen in Eins. Man findet nur einen Eierſtock, kein männliches Organ.

Querüber von einer Schale zur anderen geht ein oder auch zwei Muskeln, deren Eindrücke man in der Schale noch ſieht. Bisweilen erſcheint der eine Muskel kleiner und verſchwindet bei mehreren Gattungen endlich ganz.

Erste Ordnung.

Oſtraceen.

Bei denen der Mantel offen und ohne Röhren oder beſondere Mündungen iſt. Ihnen fehlt der Fuß, oder ſie haben nur einen ganz kleinen, und ſie ſind mehrentheils, entweder mit ihrer Schale, oder durch ihre Byſſusfäden *) an Felſen geheftet.

CIV. Auſter.

Ostrea.

Das Thier iſt eiförmig, länglich, platt, mit dicken am Saume gefranſ'ten Mantelrändern. Ein Fuß fehlt. Am Munde zwei Paar lanzettförmiger Lippen; die Kiemen gebogen groß.

Die Schalen ſind ungleich, unregelmäßig, rauh und roh, oft ſchuppig und am Rande gefaltet. Die obere iſt klein und flach, die untere größer, concav, und heftet ſich an fremde Körper **). Keine Schloßzähne, ſondern nur ein elaſtiſches Band in einer länglichen Grube.

*) Dieſer Byſſusfäden iſt ſchon vorn gedacht worden. Neuerlich hat Hr. Dr. Müller wieder die Meinung vertheidiget, daß ſie das Geſpinſt einer Drüſe ſeyen; ich kann mich jedoch noch immer nicht entſchließen, ſie für etwas anderes als flachſenähnliche Fäden zu halten.

**) Ich habe eine vor mir, die ſich in der Scherbe einer grünen Glasflaſche eingefügt hat.

Als eine Merkwürdigkeit, welche nur bei den Gattungen dieſes Geſchlechts und den Lazarusklappen vorkommt, iſt daß, ſo wie das Thier wächst, auch der Muskel immer weiter vom Schloß-rande fortrückt, indem er vorn neuen Fibern erzeugt, dafür die hinteren abſterben. So kann er oft bis acht Zoll weiter rücken.

1. Die gemeine Auſter.

Ostrea edulis *L.*

Fr. Huitre. Engl. Oister. It. Ostrica.

Mit eiförmig-rundlicher Schale, aus ſchuppigen welligen Blättern beſtehend.

Brandt und Ratzeburg Arzeneythiere II. B. T. XXXV, XXXVI.

Sie variirt mit einem Ohr und ſchnabelförmig hervorgezogenem Schloß.

Beide, ſo wie die gewöhnliche, finden ſich theils mit weißer convexer und braungelber flacher, theils mit violeter convexer und braungelber flacher Schale.

Die eßbare Auſter findet ſich ziemlich rund um Europa, bis in die Nordſee. Die berühmteſten ſind nächſt den Trieſtern, die venetianiſchen, die ſich in dem Schlamm der Lagunen trefflich nähren, und zumal an den Pfählen des Arſenals*) anſetzen, wo ſie von ihren Herrn ſorgfältig gepflegt werden. Dieſe werden bis ins ſüdliche Deutſchland verſendet, ich traf ſie ſelbſt in Inſpruck; die ſchon im Alterthnm berühmten Luciner, welche von S. Orata, zur Zeit des Craſſus, angelegt wurden, und noch jetzt in der Bai bei Fuſaro ihren alten Ruf behaupten; die franzöſiſchen am Felſen von Cancale; die ſpaniſcher. und portugieſiſchen, jene zumal bei Cadix und früher eine einträgliche Rente bildend, bis ſie ſich zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Folge eines Erdbebens verminderten; die engliſchen, zum Theil durch einen Raub an den franzöſiſchen Küſten angelegt; endlich die holländiſchen, deutſchen (Hollſteiner, Huſumer) und die däniſchen.

Ob die eßbaren Auſtern anderer Länder zu derſelben Species gehören, iſt noch nicht ausgemacht. An den nordamerikaniſchen

---

*) Sie wird als eigene Gattung, O. adriatica, unterſchieden.

Küſten ſind ſie in unermeßlicher Menge*), und ein ſolches Auſter-
feld ſoll zur Ebbezeit einem friſchgepflügten Acker gleichen. Auch
auf den Antillen, ſo wie im perſiſchen Meerbuſen bei Moscat
u. ſ. w. gibt es ſehr ſchöne.

In England, Frankreich und Holland macht man an der
Seeküſte gemauerte oder mit Bretterwänden eingefaßte Gräben,
4 Fuß tief, 50 breit, und 200—250 lang, welche von der Fluth
mit Meerwaſſer gefüllt werden, was alle Monat durch Schleu-
ſen zwei bis dreimal friſch geſchieht, und ſchichtet darin die ge-
fiſchten ſorgfältig ein. Jeder enthält 600 Stück. Sie werden
dadurch vom Unrath freigeſpült, und verlieren eine unangenehme
Schärfe, die ſie unmittelbar aus dem Meere haben. Man nennt
dieſe Einrichtungen Parks. Hierin werden ſie im April, Juni
und September oft grün, welches durch Erzeugung eines Infuſo-
riums (Gallionella) entſtehen ſoll, und nicht ſchadet.

Wenn die Auſtern trocken liegen, ſo ſchließen ſie faſt ihre
Schalen, und bewahren das Waſſer darin; ſo verpackt, in Fäß-
chen dicht verſchloſſen, laſſen ſie ſich im Winter verſenden. Nach
Paris, wo man ſie vom vorigen Tag her friſch haben kann, ver-
ſendet man ſie bloß in Körben, und nach Neapel in Säcken;
friſch aus der See findet ſie bloß der Liebhaber beſſer, denn eher
ſind die anderen feiner zu nennen. Doch gibt es eine Menge
verſchiedener Sorten, größere, kleine, nach dem Boden verſchie-
dene (Sandauſtern, Thonauſtern) u. ſ. w. Die ſchlechteſten ſol-
len die dicken Liverpooler und die Holſteiner Kaufmannsauſtern ſeyn.

Ihre Bewegungen ſind höchſt eingeſchränkt, um ſo mehr da,
wo ſie feſtgewachſen ſind. Deßwegen findet man ſie auch ſtets
in denſelben Orten (Auſterbänken); z. B. am Ausgang der Flüſſe
der Themſe, Seine u. ſ. w.) und hier theils in Haufen, theils
Feldern, klumpenweiſe an Felſen u. dgl. m.; oft überwachſen ſie
ſo dicht einander, daß die innerſten erſticken, auch legen ſich
Wurmröhren, Korallen und andere Seekörper an ſie an. Man
fiſcht ſie mit einem eiſernen Netz, das wie eine Scharre auf dem
Boden hinfährt, und oft an tauſend Stück in einem Zuge ſchaufelt;

*) Ostrea borealis *Lam.* Länglich-eiförmig klein, mit ſchuppigen
Blättern. — O. virginea, noch länger und ſchmäler.

oder ſorgfältiger bei hellem Wetter mit einer Zange; die Bänke ſind aber beaufſichtiget, und werden ſehr geſchont.

Da ſich die Auſter wenig bewegen, und nur öffnen und ſchließen kann, ſo dient ihr auch bloß das zur Nahrung, was ihr die Bewegung des Waſſers zuführt; ſie iſt ohnedem in den Franſen des Mantellappen ſehr empfindlich, und ſchließt ſich bei der leiſeſten Berührung. Daher begattet ſie ſich denn auch nicht mit anderen, ſondern es ſcheint, daß ihre Eier im Frühjahr und Sommer durch eine weiße milchige Flüſſigkeit befruchtet werden. Dann fallen ſie in Menge zu Boden, und heften ſich bald an, wo ſie ſchon nach 24 Stunden eine Schale zeigen ſollen. Sie wachſen ſchnell, doch ſind ſie erſt im dritten Jahre reif. Man ſäet auch ihre Eier förmlich, und nennt ſie Auſterſaamen.

Alle Welt weiß, welch' eine leckere Speiſe ſie ſind, und bis zu welchen Preiſen ſie landeinwärts verſendet werden. Dieſes hat aber ſeinen Grund in dem Salzwaſſer, was die geſchloſſene Auſter bewahrt, und vornehmlich ihren Magenſaft, den man reichlich genießt, und ſich damit auf eine feine Weiſe die Verdauungskraft vermehrt, ohne gerade dabei geſättiget zu werden. Daher wird es denn erklärlich, daß Schlemmer wirklich bis an zwanzig Dutzend Auſtern bei einer einzigen Mahlzeit zu ſich nehmen können.

Am beſten ißt man die Auſter friſch, d. h. lebendig, und ſie iſt wohl das einzige Thier, was wir im Binnenland auf dieſe Weiſe genießen. Man erkennt ſie daran, daß ihre Schalen feſt geſchloſſen ſind, daher es auch ein eigen Geſchick erfordert, ſie zu öffnen, und eine ungeübte Hand ſich gefährlich mit dem Meſſer verwunden kann. Iſt die Auſter todt, ſo klafft ſie, weil der Muskel nicht mehr wirkt, ſondern bloß das Ligament. Dann iſt ihr Genuß widrig und ſchädlich. Recht friſche geben aber wohl eher einen quikenden Ton von ſich. Man ißt ſie mit Citronenſaft, Pfeffer u. dgl. Rechte Gutſchmecker verzehren gar nur den äußeren Rand, und andere bohren ein Loch in die innere Schale, worin ſich eine Art Jauche, von beſonderem Hochgeſchmack, befindet.

2. Die kleine Auſter.

Ostrea cristata.

Rundlich, zart, ausgebreitet, oben mit angedrückten Schuppenblättern, unten mit wenigen, ſchlaffen, und gewellten. 3″ l.

Chemnitz VIII, 660, 661.

Im Mittelmeer und dem atlantiſchen. Gleichfalls eßbar. Sie iſt immer dünnſchalig, und varirt auch mit violetten Rippchen geſtrahlt.

3. Die große Auſter.

Ostrea Hippopus.

Rundlich, groß, dick, die obere Schale flach; mit vielen angedrückten Querlamellen. Im engliſch-franzöſiſchen Kanal, zumal bei Boulogne, Havre de Grace ꝛc. Wahrſcheinlich gehört die vorn genannte Liverpooler hierher. Sie ſchmeckt ſchlecht und iſt ſchwerer verdaulich, wird jedoch dort allgemein gegeſſen.

4. Ostrea folium.

Eiförmig, länglich, rothbraun, die Ränder in Zickzack gefaltet, und am Rücken der convexen Schale hakige Zähne bildend, mit welchen ſie ſich an die Wurzelſtäbe der Manglebäume, oder an Corallenzinken feſthängen, und ſo während der Ebbe an den Bäumen zu wachſen ſcheint und in der Luft ſchwebt. Im Weltmeer.

Knorr I, 23, 2. — Chemnitz VIII, 662—666.

Verwandt ſind ihr O. parasitica und O. mytiloides aus Oſtindien.

5. Der Hahnenkamm.

Ostrea crista galli.

Rundlich, mit eckigen, ſich nach außen immer mehr vergrößernden Falten; der innere Saum iſt durch ſpitze Körnchen rauh. Außen braunroth, auch violet. Einige Zoll lang.

Chemnitz VIII, 683, 684.

CV. Gryphaea.

Die Schalen ungleich, die untere groß, concav, in einen hervorſtehenden, ſpiral gekrümmten Haken ausgehend. Die obere klein, flach, wie ein Deckel.

Gryphaea tricarinata.

Länglich-eiförmig, unten mit drei kantigen Längsrippen.

Sowerby genera of Shells T. 1, f. 1.

Die einzige lebende Art, die bis jezt aufgefunden worden. Die anderen ſind ſämmtlich foſſil, und zum Theil ſehr häufig.

CVI. Kammmuſchel.

Pecten.

Das Thier iſt rundlich, nicht ſehr dick. Der Mantel offen, ſehr zart, und am Saume mit mehreren Reihen fleiſchiger Fäden geziert, zwiſchen denen ſich eine regelmäßige Reihe mit glatten augenförmigen Knötchen befindet. Die Kiemen ſind groß, in einzelne Fäden zerſchlizt; der Fuß klein, eiförmig, vor dem Bauche als ein herabhängender Sack mit cylindriſchem Stiele. Der Mund groß, eiförmig, mit hervorſtehenden, tief eingeſchnittenen Lippen.

Die Schalen ſind regelmäßig geſtaltet, ungleich, und geohrt; das Schloß ohne Zähne, nur mit einer dreieckigen vertieften Grube für das Band.

a. Mit ziemlich gleichgroßen Ohren:

1. Die Pilgermuſchel.

Pecten maximus.

Fr. Peigne, Pélérine, Manteau.

Mit ungleichen Schalen; die obere flach, die untere convex; beide mit zugerundeten, längsgeſtreiſten Rippen.

Chemnitz VII, 585.

Zwar nicht die größte, aber doch bis ſechs Zoll im Durchmeſſer, und in allen europäiſchen Meeren zu finden. Den Namen hat ſie daher, daß ſich die rückkehrenden Pilger damit verzierten. Da ſie häufig gegeſſen wird, ſo ſind ihre Schalen wohl leicht zu haben, und dienen hie und da auch zu Löffeln, Schaufeln und kleinen Kunſtſachen.

Die meiſten Kammmuſcheln ſind ſehr beweglich, und öffnen und ſchließen raſch die Schalen, wodurch ſie ſich auch bogenförmig bis an die Oberfläche des Waſſers erheben, und ſo in entgegengeſeztem Bogen, wie eine Bombe, wieder zurückſenken. Dieß ſoll zumal bei den kleinen (z. B. P. varius) ſehr artig ausſehen.

2. Der Jakobsmantel.

Pecten Jacobaeus.

Fr. Pélérine, Manteau. It. Capo santo.

Kleiner, die obere Schale flach, mit 14—16 an den Seiten zuſammengedrückten rundlichen Rippen, ohne deutliche Längs-ſtreifen. Die der unteren Schale längsgefurcht.

Chemnitz VII, 588.

Hat wahrſcheinlich ihren Namen von dem ſpaniſchen Wal-fahrtsort St. Jago von Compoſtella. Sie iſt verſchiedentlich ge-färbt, meiſt die flache Schale ſchön rothbraun. Schmeckt ſehr angenehm.

3. Die Compasmuſchel.

Pecten Pleuronectes.

Mit ziemlich gleichen, faſt kreisrunden, dünnen, flachconvexen Schalen. Von außen glatt, die obere leberbraun, bis roſenroth, unter einer gelben Epidermis, die untere völlig weiß. Inwendig mit zwölf Paar linienförmigen ſtrahligen Rippen, die nicht bis an den Rand reichen. Etwa 3—5 Zoll lang.

Chemnitz VII, 595.

b. Mit ungleichen Ohren:

4. Der Mantel.

Pecten pallium.

Ziemlich gleichſchalig, roth und braun geſcheckt, auch wohl gebändert; mit zwölf convexen, geſtreiften, durch Schuppen, rauhen Schalen. 2—3″. In Indien.

Chemnitz VII, 607, 608.

5. Pecten pes felis.

Rothbraun, mit neun Strahlen und längsgeſtreiften rauhen Zwiſchenräumen zwiſchen denſelben; das eine Ohr ganz klein. Im Mittelmeer.

Chemnitz VII, 612, 613.

6. Pecten opercularis.

Mit rundlicher, längsgeſtreifter, ziemlich rauher Schale; die obere Schale etwas convexer; zwölf bis zwanzig etwas convexe Strahlen. Die Ohren nicht ſehr ungleich.

Chemnitz VII, 646.

Weiß, gelb, roſenroth oder purpurroth; in den europäiſchen Meeren. Ihr ähnlich P. varius.

7. Pecten pusio.

Eilänglich, ziemlich gleichſchalig und ſtark, roſenroth, ſchwefel- bis orangegelb, zinnoberroth bis rothbraun, mit oder ohne ſchwarze Flecken. Mit etwa 30 ziemlich dicht ſtehenden glatten Rippen. Das eine Ohr ſehr klein. Im adriatiſchen und Mittelmeer; eine pechbraune, faſt ſchwarze, bei Calais. Von der Größe eines Viergroſchenſtücks.

Knorr IV, 12, 2.

CVII. Lima.

Das Thier eiförmig; die großen Mantellappen ſchlagen ſich nach Innen, und ſind mit langen geringelten Wimpern eingefaßt. Der Fuß iſt wurmförmig; ein Byſſus fehlt.

Die Schalen ſind länglich, einander ziemlich gleich, an der einen Seite etwas klaffend, und geohrt. Die Wirbel abſtehend, ihre Innenſeite nach auswärts geneigt.

Die Feile.

Lima squamosa.

Eiförmig, flach, an der Schloßſeite wie abgeſchnitten. Die Rippen rauhſchuppig; die Ohren klein.

Knorr VI, 34, 3.

Weiß, drei Zoll lang, die ſtrahligen Rippen mit gewölbten Schuppen beſezt. In den europäiſchen wie den amerikaniſchen Meeren. Man ißt ſie.

CVIII. Anomia.

Die Schalen ſind dünn, zart, ungleich, die Fläche in der Nähe des Schloſſes tief in ein Loch ausgeſchnitten, durch welches der Muskel geht, um ſich mittels ſeines hornigen oder ſteinigen plattenförmigen Endes an äußere Körper zu heften *), an denen ſie zeitlebens feſt bleibt. Die übrigen Muskelfaſern halten beide Schalen wie gewöhnlich zuſammen.

1. Die große Zwiebelſchale.

Anomia ephippium.

Ziemlich kreisrund, runzelig gefaltet, wellig, verflacht; das Loch eiförmig. Weißlich, gelblich, oft untenher rothgelb. Ueber 2'' l. Um Europa.

Chemnitz VIII, 692, 693.

2. Die kleine Zwiebelſchale.

Anomia cepa.

Faſt kreisrund, violet, durchſcheinig, mit undeutlichen Längsrippen.

Chemnitz VIII, 694.

Ebenfalls im Mittelmeer, wie auch eine dritte, A. electrica.

*) Dieſe Einrichtung ſcheint mir einer der wichtigſten Beweiſe für meine Meinung, daß der Byſſus der verwandten Geſchlechter Muskelfaſer und kein Geſpinſt ſey, wie auch Poli behauptet.

CIX. Scheibe.

Placuna.

Die Schalen dünn, flach, ziemlich gleich, ohne Loch. Innen am Schloß an der einen Schale zwei ſchiefe divergirende Kanten. Dieſe beiden Schalen ſchließen ſo genau aufeinander und laſſen innerlich ſo wenig Platz, daß man kaum begreift, wie ein Thier darin leben und ſie erzeugen kann.

1. Die chineſiſche Fenſterſcheibe.

Placuna placenta.

Faſt kreisrund, ganz flach, durchſcheinend weiß, und höchſt zart. Mit etwas gekreuzten Längsſtreifen. 3—4″. In den indiſchen Meeren.

Chemnitz VIII, 716. — Schröter, Taf. 3.

2. Der polniſche Sattel.

Placuna sella.

Sattelförmig gebogen, beinahe vierſeitig, außen blätterig, innen glatt und ſchön kupferbraun, ins Kirſchrothe.

Chemnitz VIII, 714. — Knorr IV, 18, 1, 2.

Ziemlich groß, bis fünf Zoll lang, und in Sammlungen ſehr geſchätzt. Bisweilen unregelmäßig krumm. In Oſtindien.

CX. Lazarusklappe.

Spondylus.

Das Thier iſt eiförmig, der dicke Mantelſaum mit mehreren Reihen langer fleiſchiger Fäden beſezt, zwiſchen denen man, an der Innenſeite, eine Zahl zerſtreuter kürzerer, und wie abgeſtuzter, mit glatter convexer Endfläche, gleich den Augen der Schnecken, wahrnimmt. Der Mund iſt mit einer breiten faltigen Lippe, wieder mit eigenen Palpen beſezt, umgeben; das Uebrige gleicht mehr oder minder dem Bau der vorigen.

Die Schalen ſind ſehr ungleich; die größere, untere iſt convex, rauh, mit Ohren, und auf der Außenfläche mit Dornen beſezt; die kleinere iſt flacher, und mit ihr heftet ſich die Conchylie an Felſen u. dgl., die größere zeigt äußerlich eine Schloßfläche mit einer Furche, und iſt wie abgeſchnitten oder abgefeilt, was mit dem Alter zunimmt. Sie iſt auch ſtets ſchöner gefärbt als die kleinere; inwendig hat das Schloß an jeder Schale zwei ſtarke ſtumpfe Zähne, die in Gruben der entgegengeſezten paſſen, und im Alter ſo tief eingreifen, daß die obere Schale ſich auf- und zuklappt, ohne abzufallen, wie der Deckel auf einer Kanne. Zwiſchen den Zähnen iſt ein Ligament.

Die gemeine Lazarusklappe.

Spondylus Gaederopus *L.*

Die Oberſchale roth, mit kleinen rauhen Längsſtreifen und zungenförmigen abgeſtuzten Dornen.

Chemnitz VII, 459.

Die gemeinſte; im Mittelmeer; wird gegeſſen. Viele ſchöne größere anderer Gattung, z. B. orangeroth gefärbte, kommen aus den wärmeren Meeren.

CXI. Hammermuſchel.

Malleus.

Die Schalen faſt gleich, roh, ſchwer, wellig krumm und von der Geſtalt eines T, nämlich einem längeren Mitteltheil und zwei im rechten Winkel ſich ausdehnenden Armen. Die Ohren fehlen bisweilen.

Das Thier ſcheint dem der Auſter zu gleichen, und ſein Mantel mit dem Alter kleiner zu werden, denn die äußeren Schalenſchichten ſtehen weiter hervor als die jüngſten. Bei geſchloſſenen Schalen bildet die Schloßſeite eine dreikantige Furche, allein das Ligament iſt klein und nur in der Schloßgrube ſitzend. An der Seite iſt ein Spalt für den Byſſus.

Wegen ihrer ſonderbaren Form ſind ſie in Sammlungen ſehr geſchäzt, und zumal unverſehrte Exemplare theuer. Nie gleichen ſich zwei vollkommen.

Der polniſche Hammer.

Malleus vulgaris.

Dreilappig, außen ſchwarz, wie Tinte, innen ſchwarzblau; der Mitteltheil wellig gebogen. 6″ l.

Knorr III, 4, 1. — Chemnitz VIII, 655.

In Indien.

CXII. Vulsella.

Die Schalen haben inwendig auf jeder Seite ein kleines Blatt, an welches ſich das Band befeſtiget. Sie verlängern ſich vom Schloß aus gerechnet.

Vulsella spongiarum.

Zwei Zoll lang; länglich, gerade, an der Baſis etwas verſchmälert, mit concentriſchen Querrunzeln; inwendig violetſilberig; findet ſich in den Schwämmen.

Eine große andere Gattung kommt aus Indien.

CXIII. Perna.

Ziemlich gleichſchalig, platt, blätterig, meiſt unregelmäßig geſtaltet. Das Schloß am Rande, aus mehreren parallelen Gruben beſtehend, welche die getheilten Bänder aufnehmen. Unter denſelben ſchwielig; ſeitlich ein Spalt, für den Byſſus.

a. Ein Hauptmuskel.

Perna Isognomon.

Zuſammengedrückt, wie ein Haken geſtaltet; die Schloßlinie verlängert ſich nämlich in einen etwas gebogenen Schnabel, und die blätterige Muſchel krümmt ſich hufeiſenartig faſt eben ſo weit vor. 5—6″ l.

Seba Thes. III, T. XCI, f. 6, 7. — Chemnitz VI, 584.

Sie iſt violetbraun und durch ihre ſonderbare Geſtalt leicht kenntlich. Das Schloß bildet eine lange Reihe von Gruben. In Indien.

Perna ephippium iſt platt, violet perlmutterglänzend, und nach oben kreisrund.

b. Außer dem Hauptmuskel noch einen kleinen, in der Gegend des Mundes.

CXIV. Aetheria.

Das Thier gleicht ziemlich dem der Malermuſcheln. Die Schalen ſind unregelmäßig, ungleich, mit kurzen tiefliegenden Wirbeln.

Ein merkwürdiges, erſt neuerlich genauer bekannt gewordenes Geſchlecht, welches im Süßwaſſer, in den großen Strömen von Afrika, bis fünfzig Meilen weit landeinwärts von der Küſte lebt, und namentlich im Nil wie im Niger gefunden worden iſt. Es ſind große Muſcheln, die zudem noch die Sonderbarkeit haben, daß ſie ſich mit der einen wie mit der anderen Schale anheften.

Aetheria Caillaudii.

Eilänglich, mit langen, ſpitzen Wirbeln. Außen grün, inwendig prächtig ſilberglänzend.

Caillaud Voyage à Méroë T. II, pl. LXI, f. 2, 3.

Eine der prächtigſten Conchylien; von Caillaud im oberen Nil gefunden, wo ſie ziemlich häufig iſt. Die ſich anheftende Schale wird bisweilen unverhältnißmäßig groß, aber nicht ſchwer, da ſie innerlich mit vielen kleinen Scheidewänden durchbrochen iſt.

Es gibt noch einige andere ſchöne Gattungen.

CXV. Perlenmuſchel.

Avicula.

Das Thier iſt eiförmig, platt, und hat nichts Ausgezeichnetes; das der ächten Perlmuſchel kennt man noch nicht genau.

Die Schalen ſind ziemlich gleich, rundlich, das Schloß läuft gerade, und iſt meiſt mit einem ſchmalen Flügel verſehen.

1. Die ächte Perlenmuſchel.

Avicula margaritifera *Br.*

Meleagrina margaritifera *Lam.* Fr. Peintade.

Die Schalen halbkreisrund, ſchwer, dick, mit ſcharfem Rand und einem kurzen Flügel. Außen braungrün, weiß geſtrahlt, ſchuppig-blätterig, innen ſchön perlmutterglänzend.

Chemnitz VIII, 717—721.

Die weltbekannte berühmte Muſchel, welche die ſchönſten Perlen liefert, und eine anſehnliche Größe erreicht. Sie findet ſich vorzüglich im perſiſchen Meerbuſen, bei Baharein, an den Küſten von Ceylan, Neuholland, und, wenn es dieſelbe Gattung, auch im Golfe von Mexiko.

Die Perle war ſchon im höchſten Alterthum bekannt und im Handel, welches auf die Verbindung mit Indien deutet. Weltbekannt ſind die Anecktoden der zwei großen ſchönen Perlen der Cleopatra, wovon ſie die eine, in Eſſig aufgelöſt, zu einer theuren Mahlzeit machte, die andere nach ihrer Beſiegung nach Rom kam, und in zwei Hälften geſpalten, der Venus im Pantheon zu Ohrringen gewidmet wurde. Auch trugen die Römerinnen reichen Perlenſchmuck.

Die Perle iſt doch am wahrſcheinlichſten ein Erzeugniß der Secretion des Mantels, welches ſie auf Art der Schale bildet, und ſich auf die feinſte Weiſe um krankhafte Eier legt, die aus den Eierſtöcken oder Kiemen herausfallen. Dieſe ſchon früher geahnte Entſtehung iſt von E. Home*) weiter geprüft und auch durch die Analogie mit dem Perlſaamen der Süßwaſſermuſcheln beſtätiget worden. Ein anderer Beweis dafür iſt, daß ſich in jeder orientaliſchen Perle eine glänzende Höhlung, das Eihäutchen, noch findet. Allerdings bilden ſich auch in der Schale ſelbſt perlenähnliche Auswüchſe, allein keine wahren Perlen.

Ihre Fiſcherei erträgt im perſiſchen Meerbuſen allein jährlich bis zu einer Million Thaler. Dreiviertel dieſer Summe kommt für die größten und ſchönſten aus Indien und China; die anderen gehen nach Baſſora, um ſich meiſt in der Türkei zu

---

*) On the production and formation of Pearls, By *Ev. Home.* Philos. Transact. for. 1826, Nro. XXIV.

verbreiten. Nach Europa kommen im Verhältniß die wenigſten koſtbaren Perlen.

Alle Perlen verlieren nach etwa fünfzig Jahren an Farbe und Gewicht. Von da an aber halten ſie. Sie erſcheinen dann meiſt gelblich, auch wird behauptet, daß viele indiſche dieſe Farbe auch deßhalb haben, weil ſie die Fürſten und Reichen an Bruſt und Hals tragen, wo ſie verſchwitzen. Friſch müſſen die ſchönſten alle milchweiß ausſehen.

Die Perlenmuſcheln werden bekanntlich durch Taucher, oft vierzig Fuß tief, heraufgeholt, und an einem wohl bewachten Strande ausgebreitet, bis ſie abſterben und faulen. Man ſieht, daß dieſes angreifende, lebensgefährliche Gewerbe doch ſchon ſeit Jahrtauſenden ununterbrochen ausgeübt worden iſt. Die todten Muſcheln verbreiten einen argen Geruch, und tragen wiederum zu Krankheit und Tod der dabei beſchäftigten Perſonen bei. Man unterſucht die Muſcheln, die ſich nach etwa zehn Tagen öffnen, und findet oft in vielen nichts, dagegen auch in einer einzigen viele Perlen. Läßt man jedoch die Muſcheln zu lange faulen, ſo ſchuppen ſich die Perlen gern ab.

Der große Juwelier Jefferies meinte, die Perle ſey darum ſo ſchätzbar, weil die Kunſt zu ihr nichts beitragen könne; und in der That iſt es auch noch nicht möglich geweſen, die natürlichen zu verſchönern oder gleiche hervorzubringen.

Die ſchönſten und koſtbarſten müſſen ſo weiß wie Milch, dabei ſehr eben, und hell und lebhaft von Schimmer ſeyn. Die orientaliſchen ſpielen ins Fleiſchfarbene.

Man theilt im Handel die Perlen in acht Klaſſen. Die erſten und größten heißen Parangon-Perlen, an welche ſich die großen runden Zahlperlen, und die etwas kleineren Kropfperlen reihen, welche leztere jedoch immer noch zirkelrund und ſo groß wie kleine Piſtolenkugeln ſeyn müſſen. Die vier nächſten Sorten ſind von unregelmäßiger Geſtalt, birnförmig, oder halbkugelförmig, wo ſie Perlaugen oder Lothperlen heißen; dann die zwiebelförmigen und die ganz unregelmäßigen (walzigen platten höckerigen) Barockperlen. Perlſaamen endlich heißt die ganz kleine Waare, vormals in den Apotheken als Arzenei gebraucht, oder zur Verfertigung unächter, auch wohl zu Stickereien u. dgl. benutzbar. Von lezteren kann noch die Unze mit

5—7 Thaler bezahlt werden, von der geringſten koſtet dieß etwa anderthalb Thaler.

Schöne runde Perlen von reinem Waſſer gelten das Karat fünf Thaler. Solche Perlen werden gewogen, und die Zahl der Karate durch ſich ſelbſt multiplicirt, alſo von vier Karat 4mal 4 = 16 Thaler, fünf Karat 5mal 16 = 80 Thaler u. ſ. w.

Uebrigens richten ſich die Preiſe der Perlen, wie anderer Juwelen, nach den Zeitumſtänden, wenn ſie beſonders geſucht ſind. So z. B. 1808—1811 in Paris, und in den Jahren 1813 bis 1814 in Wien, zur Zeit des Kongreſſes.

Die Gebrüder Soſima, griechiſche Kaufleute in Moskau, waren vor einigen Jahren im Beſitz einer Perle von 27½ Karat Gewicht *).

Die größte Perle, von welcher man weiß, erhielt Philipp II. im Jahr 1579. Sie war birnförmig und von der Größe eines Taubenei's. Sie würde jezt etwa eine Million werth seyn.

Die innere Subſtanz der Schalen der Perlmuſchel, welche in ganzen Schiffsladungen nach Europa kommen, liefert das Perlenmutter. Es läßt ſich gut verarbeiten, zumal zum Auslegen des Holzes, ſo wie zu kleineren Griffen u. dgl., und iſt auch ziemlich dauerhaft. Weil es aus verhärteten Schichten und Faſern beſteht, ſo ſchillert es auf die bekannte Art in violet und grün, und dieſe Eigenſchaft erſcheint ſogar auf ſchwarzem Siegellack wieder, wenn man ein Petſchaft von Perlenmutter darauf abdrückt.

2. Die Schwalbenmuſchel.

Avicula hirundo.

Avicula macroptera *Lam.* Fr. l'Aronde d'oiseau.

Sehr groß, außen ſchwarzbraun, mit ſehr großem ſchief gebogenem Flügel, und langem Schwanz.

Knorr VI, 2.

*) Ich weiß zwar nicht mit Gewißheit, vermuthe aber, daß es dieſelbe iſt, von welcher mir vor ſieben Jahren ein angeſehener Mann erzählt hat. Er habe, ſagte er, in Moskau eine ſchöne Perle von einem Zoll Durchmeſſer geſehen, ſo kugelrund, daß ſie auf einem Blatt Papier nicht ruhig liegen konnte. Sie habe einem Griechen gehört, ſey aber nachmals geſtohlen worden, und man habe ſie auf anderthalb Millionen Papierrubel geſchäzt.

Der Flügel allein wird ſechs Zoll lang. Sie hat einen groben und ſtarken Byſſus, der einem kleinen Baum gleicht.

CXVI. Steckmuſchel.

Pinna.

Schinkenmuſchel. Fr. Jambonneau. It. Penna.

Das Thier iſt länglich, die Mantelränder längs des Rückens verbunden, der freie Saum gewimpert, der Fuß ſchmal, und gibt unter der Mitte einen cylindriſchen Zapfen ab. Ueber demſelben, in der Tiefe, befindet ſich eine Höhlung, aus welcher der Byſſus in ungleichen Faſern tritt. Dieſe ſind an ihrer Baſis völlig flechſenartig, und wie Muskelflechſen, perlenmutterglänzend.

Die Schalen ſind gleich, ſehr lang, keilförmig, oben halbrund abgeſchnitten, von der Figur eines halbgeöffneten Fächers, und durch ein Band längs der einen Seite verbunden.

Wegen dieſer Geſtalt hat man ſie mit einem Piſtolenhalfter, oder einem Schinken, oder im Alterthum mit den Federbüſchen (penna) welche die römiſche Soldaten auf ihrem Helm trugen, verglichen.

Sie finden ſich in allen wärmeren Meeren, die bekannteſten im mittelländiſchen, zumal um das Königreich Neapel herum, doch auch bis hinauf nach Trieſt und Genua, nicht weit vom Lande, wo das Meer ſeicht iſt. Mit ihrem Byſſus heften ſie ſich an äußere Körper, ſo daß man ſie oft heraufzieht, wo er noch an Steinen u. dgl. feſthängt; doch können ſie auch ihren Platz verändern.

Sie klaffen im Leben. Hier haben ſie nun Anlaß zu einer Sage gegeben, die Ariſtoteles, Plinius*) und auch Cicero anführen, daß ſich in ihnen ſtets ein kleiner Krebs finde, der Pinnenwächter, Pinnotheres veterum, der ſie durch ſein Krabbeln

*) Concharum generis et pinna est: nascitur in limosis subrecta semper, nec unquam sine comite, quem pinnoterem vocant, alii pinnophylacem. Is est squilla parva: alibi cancer dapi assectator. Pandit se pinna, luminibus orbum corpus intus minutis piscibus praebens. Assultent illi protinus et ubi licentia audacia crevit, implent eam. Hoc tempus speculatus index, morsu levi significat. Illa compressa, quidquid inclusit examimat, partemque socio tribuit. *Pl. H. N.* IX, 66.

warne, wenn ein Polyp, Fiſchchen o. dgl. das Thier anfallen wolle, worauf es ſich mit ſeinen Schalen ſchnell ſchließt. Allerdings finden ſich verſchiedenerlei kleine Krebschen (nicht allein die genannte Gattung) in den Muſchelſchalen der Steckmuſcheln, ſo wie ſie gleich Aſſeln u. a. auch in anderen Höhlungen angetroffen werden, und ſich vom Schleim o. dgl. daſelbſt nähren; es iſt auch wohl möglich, daß ein ſolches Thierchen beim Herannahen eines Feindes ſich etwas bewege, und dadurch die Muſchel zum Zuſammenklappen reize, das iſt aber auch wohl Alles.

Man findet auch in dieſen Muſcheln Perlen, ich beſitze ſelbſt dergleichen. Indeß haben ſie einen gewiſſen metalliſchen Glanz, der ſie minder werthvoll macht.

1. Die edle Steckmuſchel.

Pinna nobilis *L.*

Gelblichgrau, obenher röthlich; über und über mit hohlröhrigen aufrecht-zurückgebogenen Schuppen dicht beſezt. Die Schale hat dabei noch Längsfurchen.

Chemnitz VIII, 777.

Dieſes iſt die berühmteſte Gattung, welche ſich im Mittelmeer, an den ſüdlichen Küſten, im Atlantiſchen Ocean und auch fernerhin findet. Sie wird bis gegen einen Fuß lang, iſt ſehr leicht, und zumal ſehr zerbrechlich. Von dieſer kommt die berühmte Seide (ital. lana-penna), nämlich ihr Byſſus, der einige Zoll lang und in ziemlicher Menge, wie platte, aber ſchön goldgrüne etwas rauh anzufühlende Fäden aus ihr hervortritt. Schon im Alterthum hat man dieſen Byſſus geſponnen, gewoben, und Kleidungsſtücke daraus verfertiget, da denn die römiſchen Kaiſer ſchon Mäntel davon getragen haben ſollen. Man verſichert auch, die Gemahlin Napoleons, Marie Luiſe, habe einen Shawl von dieſem Stoffe beſeſſen, $\frac{3}{4}$ Ellen breit, wovon die Elle tauſend Speciesthaler gekoſtet. Gegenwärtig exiſtiren immer noch einige Spinnereien hierfür im Neapolitaniſchen, und wurden vormals Strümpfe, jezt nur noch Handſchuhe, davon geſtrickt, welche der König von

Neapel zu Neujahr als Geſchenke vertheilt*). Solche Handſchuhe tragen ſich übrigens ganz dauerhaft, nur daß ſie nicht der Mode entſprechen.

2. Pinna rudis.

Groß, länglich roſtbraun, oben ſchief abgerundet, mit dicken ſchuppentragenden Furchen und großen halbröhrigen Schuppen. An zwei Fuß lang. Im atlantiſchen und amerikaniſchen, auch dem mittelländiſchen und adriatiſchen Meere.

Chemnitz VIII, 773.

Nächſt der Rieſenmuſchel eine der größten Muſcheln unſerer Sammlungen. Sie ſieht innen ſchön glänzend aus, und man kann deutlich das Fortſchreiten ihrer Muskeleindrücke bemerken. Auf dem Bruch erſcheint ſie wie aus ſenkrechten Fibern gebildet. Unverſehrte Exemplare werden geſchäzt.

Pinna squamosa *Lam.* ſoll bis 2¾ Fuß Länge erreichen.

CXVII. Arche.

Arca.

Das Thier hat die Geſtalt ſeiner Schale. Die Mantelränder ſind frei, und klaffen in der Mitte etwas, wie die Schalen. Aus der Mitte der Körpermaſſe tritt ein ſehr kurzer, dicker, abgeſtuzter Fuß hervor, der in dieſer Abſtutzung eine eiförmige, feſte, wie hornartige Maſſe zeigt, welche die Stelle des Byſſus der anderen vertritt, und die Conchylie außen befeſtigen kann. Die Kiemen beſtehen aus langen feinen biegſamen Fäden. Sie ſtehen weit von einander, und es findet daher bei dieſem Thiergeſchlecht die Eigenheit ſtatt, daß für jedes Kiemenpaar ein eigenes Herzohr und Ventrikel, folglich zwei Herze vorhanden ſind. Das Nervenſyſtem iſt anſehnlich.

Die Schalen ſind ziemlich gleich, quer gehend, aber ungleichſeitig. Die Wirbel ſtehen weit von einander ab; das Schloß

*) Sie können ſo gar ſelten nicht ſeyn, da ich deren mehrere Paare zum Geſchenk erhalten habe, und man ſie in vielen Sammlungen findet.

bildet eine gerade Linie, aus zahlreichen in einer Reihe ſtehenden Zähnen gebildet, die einander ſchließen. Das Band iſt äußerlich.

1. Die Arche Noah.

Arca Noae.

Länglich, geſtreift, vorn ausgerandet. Die Wirbel weit entfernt, etwas gekrümmt; der Rand klaffend.

Chemnitz VII, 529.

Eine bekannte Conchylie, im Mittel- und Weltmeer. Mit roſtbraunen Zickzacklinien. Von verſchiedener Größe, gewöhnlich einige Zoll lang.

2. Arca tortuosa.

Schief gedreht, geſtreift, parallelepipediſch; die Schalen ſchief gekielt; die Wirbel klein, zurückgebogen.

Chemnitz VII, 524, 525.

Eine ſonderbar ſchief gedrehte Conchylie, deßhalb in Sammlungen ſehr geſchätzt. Sie iſt weiß und kommt aus Oſtindien.

3. Arca barbata.

Länglich, flach, etwas ausgeſchweift, kreuzweiſe geſtreift, mit körnigen Längsſtreifen, und bartiger Oberhaut.

Knorr II, 2, 7.

In den europäiſchen Meeren. An den Seiten roſtbraun, in der Mitte weißlich.

4. Arca lactea.

Eiförmig-quadratiſch, mit Längsfurchen quergeſtreift; die Seiten ſtumpf, die Schloßfläche tief ausgehöhlt. Weiß, durchſcheinig. Um Europa.

Schröter, Einl., Taf. 3.

CXVIII. Cucullaea.

Die Schalen gleich, ungleichſeitig, trapezium-ähnlich, bauchig; die Wirbel abſtehend, durch die Ligamentfläche getrennt; der Muskel-

Eindruck erhaben, der Rand winkelig, oder in ein Ohr hervorgezogen. Das Schloß geradlinig, mit kleinen Querzähnchen; an beiden Enden mit zwei bis fünf parallelen Rippen; das Band gänzlich außen.

Cucullaea auriculifera *Lam.*

Cucullaea concamerata. Arca concamerata *Martini*. Arca cucullata *L.* Fr. Coqueluchon.

Schief herzförmig, bauchig, längs- und quergeſtreift, außen zimmetbraun, innen an der einen Seite violetbraun, jederſeits mit zwei Rippen.

Chemnitz VII, 526, 527.

Eine ſchöne, 3—4 Zoll große, ſtarke, wegen ihrer Seltenheit ſehr geſchätzte Conchylie, die ſich zumal geſchloſſen, von vorn ſchön herzförmig ausnimmt. Im indiſchen Ocean.

CXIX. Pectunculus.

Das Thier gleicht in vielem den Archen, hat auch keinen Byſſus, und lebt ſogar ganz frei. Der Fuß gleicht an Geſtalt einem Beil, und ſcheint, wenn das Thier zurückgezogen iſt, einen einfachen Rand zu haben: ſtreckt es ſich jedoch aus, ſo zeigt er am Ende eine längliche, mit einem ſcharfen Rand umſchriebene Scheibe *).

Die Schalen ſind kreisrund, linſenförmig, gleich, gleichſeitig; das Schloß bogig gekrümmt, mit einer Reihe zahlreicher ſchiefer Zähne, wovon die mittleren verwiſcht ſind. Die Wirbel nahe zuſammen. Der äußere Rand der Schalen meiſt gekerbt.

Sie werden im Alter oft ſehr dick und ſchwer.

1. Pectunculus Glycimeris.

Quer kreisrund, ziemlich gleichſeitig, mit Längsfurchen und Streifen, im Alter ſehr dick und aufgetrieben.

Knorr VI, Taf. 14, Fig. 3. — *Gualtieri*, T. 82, Fig. C, D, E. — *Poli* Testac. Sic. T. XXV, Fig. 17—19.

Die dicken ſchweren Schalen ſchließen, wie alle dieſes

*) Ganz dem Fuße der Gaſteropoden gleich.

Geſchlechts, ganz genau, und ſind außen roſtbraun geflammt, bis zu Querbändern, auch mit undeutlichen Querlinien verſehen. Inwendig ſind ſie weiß. Sie verändert mit dem Alter ihre Geſtalt etwas, und hat daher zu Verwechſelungen mit der folgenden Anlaß gegeben. Sie lebt, wie die anderen, im Schlamme und erreicht einen Durchmeſſer von vier Zoll. Im Mittelmeer und dem atlantiſchen.

2. Pectunculus pilosus.

Arca pilosa *L.* Pectunculus pulvinatus.

Ei-kreisrund, aufgetrieben, kreuzweiſe geſtreift: die Wirbel etwas ſchief; außen mit einer dunkelbraunen behaarten Oberhaut, wie mit feinem Tuch überzogen.

Knorr II, Taf. 23, Fig. 6. — *Gualtieri* T. 73, Fig. A. — *Poli*, II, T. 26, Fig. 77.

Innerlich hat ſie einen großen, violet-roſtbraunen Fleck, der ſie vorzüglich von der vorigen unterſcheidet; die haarige Oberfläche kommt mehreren zu. Sie wird gleichfalls mit dem Alter ſchwer und dick, aber nicht ſo groß. Kommt ebenfalls im Mittelmeer und dem atlandiſchen vor.

CXX. Nucula.

Das Thier, noch wenig bekannt, ſcheint den vorigen zu gleichen; der Fuß hat gleichfalls am Ende eine Scheibe.

Die Schalen ſind eiförmig-dreiſeitig oder länglich, gleich, aber ungleichſeitig. Das Schloß iſt wie das der Archen, aber jederſeits ſchief herablaufend, alſo in gebrochener Linie, in der Mitte mit einem ſchief hervorgezogenen Löffelchen oder einer Grube. Die Zähne zahlreich, ſpitz, oft wie Kammzinken hervortretend. Die Wirbel nach hinten zurückgebogen.

1. Nucula rostrata.

Arca fluviatilis *Schr.*

Länglich, etwas convex, zart und quergeſtreift; die vordere Seite länger, ſchmal und geſchnabelt.

Schröter, Flußconchyl., T. IX, F. 2. — Chemnitz VII, 550, 551.

In der Oſtſee, an den Küſten von Norwegen, bis in die Flüſſe.

2. Nucula margaritacea.

Schief eiförmig, dreiſeitig, ziemlich eben, mit geraden ſpitzen Schloßzähnen und gekerbtem Rand.

Chemnitz VII, 574.

In der Nordſee und dem engliſchen Kanal.

b. Mytilaceen.

Der Mantel iſt offen, hat aber noch eine beſondere Oeffnung für die Ausleerung der Excremente.

CXXI. Muſchel.

Mytilus.

Das Thier iſt eiförmig-länglich, die Mantellappen einfach oder gefrans't, hinten in eine einzige Spitze vereinigt, um ein Afterrohr zu bilden. Der Kopf liegt im ſpitzen Ende der Schalen. Der Mund iſt groß, und hat zwei Paar weicher ſpitzer, nur oben angehefteter Lippenfühler. Der Fuß iſt ſchlank, cylindriſch, und trägt, hinten an der Baſis den Byſſus *). Soll getrennten Geſchlechts ſeyn.

Die Schalen ſind länglich, gleich, mit ſpitzem am Ende befindlichen Wirbel. Das Schloß ſeitlich, ohne Zähne; ein faſt innerliches Längsband. Der Muskeleindruck länglich, keulenförmig.

1. Die eßbare Muſchel.

Mytilus edulis *L.*

Fr. Moule. Engl. Shell.

Länglich, zuſammengedrückt, nach vorn gekrümmt; hinten ſtumpf, nach der Baſis aufgetrieben mit vier Zähnen.

Knorr IV, Taf. 15, Fig. 73.

---

*) Richtiger zwar: die Byſſus, ἡ βυσσος; wegen des ungewohnten Klanges pflegt man jedoch die Endigung masculin zu nehmen.

Violetblau, bis gegen zwei Zoll lang, in allen europäiſchen Meeren. Das Thier iſt pomeranzengelb und eine bekannte Speiſe, aber ſchädlich, wenn es zu häufig genoſſen oder zu alt wird. Um die franzöſiſchen und norddeutſchen Küſten liegen ſie oft in unſäglichen Mengen und mit ihrem Byſſus aneinander gewirrt, auch ſetzen ſie ſich an Pfähle, Pfoſten, Schiffe u. dgl.

Es gibt noch verwandte Gattungen, von anderer, z. B. grüner Farbe der Schalen u. ſ. w.

2. Mytilus polymorphus *Pallas.*

Mytilus Hagenii *Baer.* Dreissena polymorpha *Van Beneden.* — Tichogonia Chemnitzii *Rosmäsler.*

Länglich dreieckig, gekrümmt, aufgetrieben, eben, mit ſcharfkantigem Rücken, die Bauchſeite platt, mit einem Spalt für den Byſſus; innen weißlich, außen braun, mit Anwachsſtreifen; die Wirbel ſpitz, innen mit einer dicken Querſcheidewand. Einen Zoll lang.

Chemnitz XI, Fig. 2028. — *Van Beneden* in den Annales des sc. nat. avril 1835, pl. 8. Roßmäsler Iconogr. d. S. W. Moll. I, Taf. 3.

Eine kleine, den vorigen im Aeußeren gleichende Conchylie, die ſich aber unter anderen dadurch unterſcheidet, daß der Mantel hinten ein doppeltes kurzes Rohr bildet, weßhalb man ſie auch zu einem eigenen Geſchlecht erhoben hat. Sie findet ſich urſprünglich in dem baltiſchen, caſpiſchen und ſchwarzen Meer, ſpäter ſcheint ſie durch Schiffe nach Holland und England verbreitet, und iſt jezt auch im Rheine, der Donau, Wolga und um Berlin nicht ſelten. Sie iſt alſo eine von denen Meerkonchylien, die ſich an das Süßwaſſer gewöhnt haben. Die innere Scheidewand der ſpitzen, einwärtsgebogenen Wirbel iſt eine Verdickung, an die ſich die vorderen Muskeln anheften.

CXXII. Modiolus.

Das Thier gleicht gänzlich dem der vorigen. Die Schalen ſind etwas quer, regelmäßig, gleich; die Wirbel etwas ſeitlich, ſtumpf und nicht bis an das Ende gehend, ſondern tiefer, gegen ein Drittheil des Schloſſes hin.

1. Die Papusmuſchel.

Modiolus papuanus.

Modiola papuana.

Länglich, ſtark, weiß=violet; an der Vorderſeite ſchief, verbreitert; die Wirbel aufgetrieben, ſtumpf-winkelig. Vier Zoll lang.

Chemnitz VIII, 757.

In den nordeuropäiſchen und nordamerikaniſchen Meeren, aber auch bei Neu-Guinea, wenn anders es dieſelbe iſt. Sie dient zur Speiſe.

2. Die Tulpenmuſchel.

Modiolus tulipa.

Länglich, zart, dünn und geſtreift, wie das Blumenblatt einer Tulpe. Obenher buchtig zuſammengedrückt, und zuſammengedrückt-geflügelt, weiß, zum Theil purpurroth und braun geſtrahlt.

Knorr IV, 15, 3.

3. Modiolus barbatus.

Länglich, mit roſtbrauner Oberhaut, am Wirbel und der Hinterſeite glatt, ſonſt rundum bärtig. Im mittelländiſchen und dem Nordmeer. Wird nur vom gemeinen Volke gegeſſen.

CXXIII. Steinbohrer.

Lithodomus.

Die Schale länglich, an beiden Enden faſt gleich zugerundet, die Wirbel faſt ganz am vorderen Ende ſtehend.

Die Meerdattel.

Lithodomus lithophagus.

Dattel, Dattelmuſchel (unrichtig Pholade). Lithodomus Dactylus *Sow.*

Langgeſtreckt, cylindriſch, faſt von der Geſtalt eines Dattelkerns, aber größer, nach unten etwas aufgetrieben; die beiden Enden regelmäßig ſtumpf, mit ſich kreuzenden Längs- und Quer-

Streifen; leztere gerade oder auch ſchief. Mit glänzend gelbbrauner Oberhaut. Oft an drei Zoll lang und fingersdick.
Chemnitz VIII, 729, 730.

Sie iſt nicht ſelten im mittelländiſchen wie dem adriatiſchen Meere, ja bis Indien, und hat einen Pfeffergeſchmack, der ſie zur angenehmen Speiſe macht, und ihr den Namen Pevarone verſchafft hat. Sie ſteigt an ihrem Byſſus auf und hängt ſich unfangs an Steine; allmälig bohrt ſie ſich aber in dieſe hinein und bildet eine Höhlung in denſelben, aus welcher ſie nie wieder herausgeht. Man findet die härteſten Felſen auf dieſe Art von ihr durchlöchert, ohne daß man noch genau angeben kann, wie ſie es bewerkſtelliget. Einige haben gemeint, durch eine Art chemiſcher Auflöſung des Steins, andere durch mechaniſche Thätigkeit. Cuvier neigt ſich zur lezteren Meinung; ich dagegen glaube das erſtere, wie auch bei den anderen Bohrmuſcheln.

Dieſe Muſcheln haben noch eine geologiſch-antiquariſche Berühmtheit durch die drei aufrecht ſtehenden Säulen des Serapistempels bei Puzzuol erhalten, die durch ſie zwölf Fuß hoch über dem Boden in einer faſt eben ſo großen Höhe von ihnen durchfreſſen und noch mitunter in ihnen befindlich ſind. Dieſer prächtige, aus dem ſchönſten Marmor gebaute Tempel zeigt überall durch die umgeſtürzten Kapitäle, Säulen und Frieſe die Spuren gewaltiger Erderſchütterungen, und da von den drei aufrechten der unterſte Theil bis zwölf Fuß hoch noch ganz glatter Cipollinmarmor iſt, von da aber bis zu ihrer oberſten Höhe von 42 Fuß Spuren von Verwitterung ſichtbar, ſo würde ſchon dieß mehr als alle Hypotheſen dafür ſprechen, daß er einſt einmal jene zwölf Fuß tief eingeſunken und vom Meer bedeckt geweſen ſey, worauf ſich dieſe Muſcheln eingebohrt hätten. Nach vielen Conjecturen Anderer hat endlich der gelehrte Abt Jorio vor einigen Jahren geſchichtlich nachgewieſen, daß dieſer Tempel, deſſen ſchöner Marmorboden jezt bei der Fluth abermals immer vier Zoll hoch vom Meere bedeckt wird, im Mittelalter ſo tief wie oben bemerkt, verſunken geweſen. Zu Anfange des fünfzehnten Jahrhunderts hat ſich dagegen der Boden jener Gegend wieder zu heben und aus dem Meere emporzuſteigen angefangen, wie denn Jorio aus den Archiven der Stadt Schenkungsbriefe aufgefunden hat, wo der Geiſtlichkeit von dieſer Zeit an immer

friſches aus dem Waſſer heraufgekommenes Feſtland in der Nachbarſchaft jenes Tempels geſchenkt worden iſt. Am unpaſſendſten war die Annahme, daß die Alten ſolchen angefreſſenen Marmor zu ihren Säulen gewählt gehabt hätten, nicht anders etwa, als wenn man zu einem ſchönen Gemälde gleich einen durchlöcherten Bogen Papier genommen.

CXXIV. Teichmuſchel.

Anodonta.

Das Thier hat die beiden Mantellappen in ſeiner ganzen Länge getrennt und hinten mit kleinen Fühlfädchen beſezt. Der Fuß iſt groß, zuſammengedrückt, faſt viereckig, und dient der Muſchel zum Kriechen im Schlamm oder Sande. Ein Byſſus fehlt.

Die Schalen ſind gleich, ungleichſeitig, mit linienförmigem Schloß ohne Zähne, und mit einem glatten Blatt. Die Wirbel ſtumpf, wie ausgefreſſen, ſchief. Das Band äußerlich. Innen zwei Muskeleindrücke.

Die Teichmuſcheln ſind, wie ihr Name ſchon beſagt, Süßwaſſerbewohner, und waren mit dem folgenden Geſchlecht bei Linné verbunden, gegenwärtig hat man ſie in noch mehrere zertheilen wollen, und betrachtet ſie als eine kleine Familie. Ihre Schalen ſind ziemlich zart, außen mit einer grünbraunen oder ölgrünen Oberhaut überzogen, innen perlmutterglänzend. Sie haben in zwei Individuen getrennte Geſchlechter *), und die Eier der weiblichen treten aus dem After in die äußeren (nie inneren) Kiemen, wo man die Jungen **) ſchon mit den Schalen gebildet erblicken kann, und von welchen jene Kiemen oft ganz ſtrotzen. Sie leben im Schlamm, haben ein zähes und fades Fleiſch, und ſind deßhalb nicht zu eſſen.

1. Die große Teichmuſchel.

Anodonta cygnea.

Eiförmig, nach vorn etwas verbreitert, zugerundet, mit ungleichen Querfurchen und meiſt abgeriebenen, eingedrückten Wirbeln.

---

*) Vergl. R. Wagner Lehrbuch d. vergl. Anatomie, S. 301.

**) Dr. Quatrefages ſchäzt ihre Zahl auf etwa 14,000 — 20,000. Ann. des sc. nat. Juin 1836.

Die Oberhaut grün, gelb und braun gebändert. Die Schalen an 6—7 Zoll lang, zerbrechlich.

Pfeiffer III, Taf. 6, Fig. 4.

In Sümpfen, Teichen und Stadtgräben. Die größte; man bedient ſich in Frankreich der Schalen zum Abrahmen der Milch.

2. Die kleine Teichmuſchel.

Anodonta anatina.

Eiförmiglänglich, vorn zugerundet, hinten etwas hervorgezogen, geohrt, kantig, bauchig, quergeſtreift; die Wirbel flach, unter dem Schloßband eine platte hervorſtehende Schwiele; das Schloßband ſtark vorliegend. Die Oberhaut ſchmutzig gelbgrün, mit dunkleren Binden. 2½ Zoll lang, 2 breit.

Pfeiffer ib., Fig. 2.

Iſt nicht etwa der junge Zuſtand der vorigen, wie man geglaubt hat. Lebt auch mehr in Flüſſen.

3. Anodonta zellensis.

Elliptiſch-eiförmig, zerbrechlich, zart, bauchig, quergefurcht, vorn zugerundet, unten etwas ausgerandet, nach hinten zungenförmig hervorgezogen, rhombiſch, zweikantig; die meiſt abgeriebenen Wirbel niedergedrückt. Außen fein concentriſch geſtreift und unregelmäßig breit gefurcht. Ueber 6″ lang 3″ breit. In Teichen nicht ſelten; ſo in Kaſſel im großen Baſſin des Augartens.

Pfeiffer I, Taf. 11, Fig. 1.

4. Anodonta ventricosa.

Länglich-eiförmig, ſtark, bauchig, nach hinten etwas verlängert, mit ſtumpfer Endſpitze. Der Vorderrand gerundet, der hintere nur wenig gebogen, die Wirbel etwas hervorragend. Das Schloßband breit, in eine zweite Bucht endigend. 5—6″ lang, 2—3″ breit. In Fiſchteichen und Flüſſen.

Pfeiffer ib. III, Taf. 3, Fig. 1—6.

5. Anodonta ponderosa.

Elliptiſch-eiförmig, bauchig, dick, ziemlich ſchwer. Die Wirbel niedergedrückt, abgerieben, der Rückenrand etwas

zuſammengedrückt, gerundet, die Oberhaut dunkelbraun, einfarbig, rauhſchieferig, zum Theil verwittert; inwendig mit tiefen Muskeleindrücken. Das Schloßband breit, unbedeckt vorliegend. Die Schloßleiſten mit ziemlich großer Bucht. Ueber 5 Zoll lang und 3—3½″ breit. In Teichen und kleinen fließenden Waſſern.

Pfeiffer III, Taf. IV, Fig. 1—6.

6. Anodonta intermedia.

Eiförmig, etwas ſtrahlig, nach hinten kurz, zugerundet; mit hoher, zuſammengedrückt kielförmiger Schloßfläche; die Wirbel eingedrückt. 5—6″ lang. In Flüſſen.

Schröter Flußconch., Taf. 1, Fig. 2, 3.

Es gibt noch viele Gattungen in anderen Ländern, namentlich in Nord- und Südamerika *).

CXXV. Malermuſchel.

Unio.

Das Thier gleicht dem Vorigen, und ſoll auch getrennte Geſchlechter in zweierlei Individuen haben. Die Schalen ſind etwas länger und ſchmäler, von feſterer Subſtanz, mit abgefreſſenen Wirbeln wie Kork. In jeder Schale zwei Schloßzähne; der der einen kurz, unregelmäßig einfach oder zweigetheilt, geſtreift; der andere in die Länge gezogen, zuſammengedrückt, ſeitlich, unter das Schildchen hinreichend.

1. Die gemeine Malermuſchel.

Unio pictorum.

Fr. Moulette.

Mit zuſammengedrücktem vorderem Hauptzahn des Schloſſes eiförmig länglich, nach hinten rhombiſch verſchmälert, am Ende

---

*) Dem zuvor Geſagten zu Folge, daß die Anodonten, wie es ſcheint, getrennten Geſchlechts ſind, müßte man noch genauer unterſuchen, ob nicht einige der hier angegebenen Species bloße Männchen oder Weibchen der nämlichen ſeyen.

ſtumpfſpitzig, die Wirbel etwas warzig, auch wellig-runzelig, etwas abgerieben. Die Oberhaut olivengrün.

Pfeiffer I, Taf. 5, Fig. 9, 10.

In allen Flüſſen gemein. Man ſchätzt die Anzahl ihrer Eier auf anderthalb Millionen, und doch iſt ihre Vermehrung in dieſem Verhältniß nicht ſo ungeheuer, daher ihre junge Brut wohl von anderen Thieren aufgezehrt wird. Indeß iſt ſie doch in manchen Flüſſen ſo häufig, daß man ſie mit heißem Waſſer übergießt, um die Schweine damit zu mäſten. 3—4″ lang.

2. Unio tumidus *Retz.*

Lanzenförmiger und geſtreckter als die vorige, vorn wie aufgeſchwollen, das Schloßband mit dem Wirbel wagrecht. In allen großen Flüſſen Deutſchlands.

Pfeiffer ib. II, Taf. 7, Fig. 2, 3, Taf. 8, Fig. 1, 2.

3. Unio batavus.

Stark, glatt, glänzend, ſtumpf eirund, aufgetrieben, concentriſch fein geſtreift. Die Wirbel etwas erhaben, abgerieben, die Vorderſeite ſehr kurz, nach hinten ſchief, krumm, am Ende zugerundet. Der Hauptzahn ſpitz kegelförmig, deutlich gekerbt. Ueber einen Zoll lang. In Flüſſen.

Pfeiffer I, Taf. V, Fig. 14.

4. Die größere Fluß-Perlenmuſchel.

Unio sinuatus.

Unio sinuata *Lam.* Unio margaritiferus *Nilsson.* Mya margaritifera.

Eiförmig-länglich, etwas zuſammengedrückt, nierenförmig gekrümmt, ſchwer und dick. Vorn breit und zugerundet, nach hinten etwas ſchmäler, der untere Rand buchtig, ausgeſchweift, die Oberhaut ſchwarz. Die Wirbel niedergedrückt, angefreſſen; der Schloßzahn der rechten Schale dick, ſtumpf gelappt, kegelig; ſtatt der Seitenzähne nur eine Schwiele; 5—6″ lang. In den kleineren Flüſſen und Bächen des mittleren Europa.

Pfeiffer II, Taf. 7, Fig. 4, 5.

5. Die ſchmale Fluß-Perlenmuſchel.

Unio elongatus.

Mya margaritifera L.

Elliptiſch-länglich, dick, ſtark, ſchwärzlich, bauchig, hinten länger als vorn, der untere Rand gegen die Mitte hin etwas eingebogen. Die Wirbel flach, abgefreſſen. Der Hauptzahn klein, ſtumpf, unregelmäßig angefreſſen. Ebendaſelbſt.

Pfeiffer I, Taf. 5, Fig. 11.

Beide, ſehr beſtimmt verſchiedene Gattungen ſind unter dem Namen der deutſchen Perlenmuſchel bekannt, wiewohl ſie ſich nicht bloß in unſerem Vaterlande, ſondern auch in Schweden, Norwegen, England, ſowie im Rhein und anderwärts finden, und vielleicht auch in anderen Ländern, wenn es z. B. wahr iſt, was man von den vermeinten Künſten der Chineſen, Perlen in ihnen zu erzeugen, erzählt und auf ſie bezogen hat. Welche von beiden Arten jeden Orts vorkommen, iſt wegen Verwirrung der Synonymie ſchwer auszumitteln, und wenn die Muſchel zur Hand iſt, wird ſie aus der obigen Beſchreibung leicht unterſchieden werden können. Sie hat dicke ſchwere, äußerlich ſchwarze, angefreſſene Schalen, und wird zumal in klaren reinen Bächen und Flüßchen, ſo in Sachſen in der Elſter, in Baiern in der Oelsnitz u. ſ. f. gehegt, wo ſie oft den ganzen Boden auf weite Strecken bedeckt, und unter der Aufſicht der Forſtbeamten ſteht. In ihrem Innern bildet ſie Perlen, ſelten rund, aber oft ſehr groß und unförmlich, und häufig finden ſich viele in einer. Da ſie meiſt loſe liegen, ja ſogar herausfallen und im Kies des Baches gefunden werden, ſo iſt es um ſo wahrſcheinlicher, daß ſie ihre Entſtehung ausgetretenen Eiern verdanken. Nie aber bilden Schwielen der Schale ſelbſt welche *), obſchon man dergleichen dafür ausgibt, auch wohl künſtlich eingeſezte dafür verkauft. In der engliſchen Krone ſoll ſich eine ſehr ſchöne Perle einheimiſcher Entſtehung befinden. Reich an ſächſiſchen oder ſogenannten Elſterperlen iſt auch das grüne Gewölbe in Dresden, wo man die Zahl derſelben auf 6000 angibt, und verſchiedene daraus geſchnittene Figuren zeigt.

---

*) Oder gar das Anbohren derſelben, wie vormals die Sage ging.

CXXVI. Cardita.

Gleichſchalig, ungleichſeitig, mit zwei ungleichen Schloßzähnen; der eine kurz, gerade, unter dem Wirbel; der andere ſchief am Rande, bis unter das Schildchen hervorgehend.

1. Cardita sulcata.

Chama antiquata *L.*

Weiß, rothbraun gewürfelt; herzförmig mit convexen Längsrippen, die wiederum quer geſtreift ſind.

Chemnitz VII, 488, 489.

Im Mittelmeer gemein.

2. Cardita Ajar.

Gleicht der vorigen, die Rippen ſind aber zuſammengedrückt und ſcharfkantig. An den afrikaniſchen Küſten.

c. Chamaceen.

CXXVII. Rieſenmuſchel.

Tridacna.

Das Thier iſt ei-herzförmig, der Mantel faſt ganz geſchloſſen, und hat zwei Oeffnungen für die Reſpiration und Ausleerung, und vorn eine dritte zum Durchgang des Fußes. Dieſer iſt cylindriſch, und hat an der Baſis einen Byſſus, mit dem er ſich anheftet. Das Thier liegt wie ſchief nach vorn gedrängt in der Schale.

Die Schalen ſind regelmäßig, gleich, ungleichſeitig, quergehend, mit klaffendem Mondfleck. Inwendig in der Mitte ein Muskeleindruck. Das Schloß hat zwei ungleiche, zuſammengedrückte, einwärts gehende, nach vorn gerichtete Zähne. Das Band ſteht äußerlich am Rande.

Die ächte Rieſenmuſchel.

Tridacna gigas.

Hohlziegel. Fr. Bénitier.

Quer-eiförmig, ſchwer, groß, außen mit acht bis zehn großen,

ſchuppigen Rippen; die Schuppen kurz, gewölbt, abſtehend; die Schale weiß, das Thier bunt, wie Schlangenhaut.

Chemnitz VII, 495. — *Rumph* Mus., T. 43, f. B. — *Quoy* et *Gaymard* Voyage de l'Astrolabe, Mollusques, pl. 79, f. 45.

Die größte aller Muſcheln, die bis an fünf Fuß in der Querlänge halten und vier bis fünf Centner ſchwer werden kann. Das Fleiſch des Thieres allein wiegt dreißig Pfund und iſt zwar hart, aber eßbar.

Sie iſt weiß, und die Schale wird oft bis einen halben Fuß dick. Man benuzt ſie deßhalb in Indien zu Trögen und in Paris befindet ſich eine, jedoch nicht einmal von den größten, in der Kirche von St. Sulpice, welche dem Könige Franz I. von der Republik Venedig geſchenkt wurde, und die nun als Weihkeſſel dient.

Sie findet ſich im indiſchen Ocean bis ſelbſt nach dem rothen Meere hin, wo man ſie, nach Cailliaud, in halbe Stunden lang fortgehenden Bänken ſieht. Die größten leben in der Tiefe, und ſind, wie auch die mehr oberflächlichen, mit ihrem Byſſus befeſtiget. Man ſchneidet dieſen durch, oder hackt ihn bei den großen, auch wohl zur Ebbezeit, mit einem Beile ab, wo ſich dann die gewöhnlich offene Muſchel (deren bunt geflecktes Thier ein ſcheusliches Anſehen haben ſoll) mit einem Knall, ſo laut wie ein Piſtolenſchuß, zuſammenklappt, und das Waſſer hoch emporſprizt. Wie gefährlich es ſey, ein Glied in ſie zu bringen, wenn ſie noch klafft, läßt ſich leicht ermeſſen, auch ſoll ſie ein ſtarkes Ankertau beim Schließen ſcharf abkneipen. Der Schließmuskel iſt bei den großen Exemplaren armsdick.

Die Exemplare in den europäiſchen Sammlungen ſind meiſt viel kleiner, oft nur einen Fuß lang. Man verwechſelt aber auch andere, kleinere Gattungen damit. Bei der ächten muß die Oeffnung des Mondflecks gekerbt ſeyn.

CXXVIII. Hippopus.

Unterſcheidet ſich von dem vorigen Geſchlechte nur dadurch, daß der Mondfleck geſchloſſen iſt, und die Conchylie nach vorn wie abgeplattet oder abgeſtuzt ausſieht.

Hippopus maculatus.

Quer-eiförmig, bauchig, gerippt, etwas ſchuppig, weiß purpurgefleckt.

Chemnitz VII, 498, 499.

Im indiſchen Ocean. Eine artige Conchylie.

CXXIX. Chama.

Die Schaalen unregelmäßig, ungleich, beblättert oder geſtachelt. Die Zähne einwärts gebogen, ungleich. Das Schloß mit einem einzigen, dicken, ſchiefen, höckerigen Zahn, der ſich in eine Grube der entgegengeſezten einfügt. Zwei ſeitliche Muskeleindrücke.

1. Die Lazarusmuſchel.

Chama Lazarus.

Fr. le Gâteau feuilleté.

Schuppig; mit ausgebreiteten, wellig gefalteten, gelappten Lamellen, die undeutlich geſtreift ſind.

Knorr I, 8, 1.

Purpurroth oder gelblich, ungefleckt; eine gefleckte und noch mehr ausgebildete, mit gabeligen Schuppen, iſt Ch. damaecornis. Im amerikaniſchen Ocean. Zwei Zoll lang.

2. Chama gryphoides.

Stachelig-ſchuppig, mit kurzen, angedrückten, gefalteten, gewölbten, rauhſcharfen Lamellen. Ziemlich kreisrund, 1″ im Durchmeſſer.

Chemnitz VII, 510—513.

Im Mittelmeer.

CXXX. Ochſenherz.

Isocardia.

Die Schalen einander gleich, herzförmig, bauchig, regelmäßig, mit frei abſtehenden divergirenden, nach einer Seite hin

gerollten Wirbeln. Zwei zuſammengedrückte nach innen gerichtete Schloßzähne, der eine ſich unter die Wirbelſpitze biegend; der andere, ſeitliche, langgeſtreckt. Das Band äußerlich, nach einer Seite hin gabelig.

Das gemeine Ochſenherz.

Isocardia cor. *Lam.*

Groß, glatt, wie ein faſt kugeliges Herz geſtaltet. Rothbraun mit ganz feinen Streifen, die Wirbel weißlich.

Chemnitz VII, 483.

Von Geſtalt eine der artigſten Conchylien. Im Mittelmeer und dem übrigen europäiſchen Ocean. Bis drei Zoll im Durchmeſſer.

d. Cardiaceen.

CXXXI. Herzmuſchel.

Cardium.

Fr. Bucarde.

Das Thier treibt hinten zwei ungleiche, am Ende gewimperte Röhren hervor; der Fuß iſt ſichelförmig.

Die Schalen ſind gleich, ziemlich herzförmig, mit hervorſtehenden Wirbeln; am inneren Rande gezähnt oder gefaltet. Das Schloß hat an jeder Schale vier Zähne, wovon die beiden Hauptzähne einander naheſtehend und ſchief ſind, und ſich durch wechſelſeitige Kreuzung aufnehmen; die beiden ſeitlichen ſtehen entfernt.

1. Cardium edule *L.*

Fr. Sourdon. La coque. Engl. cockle.

Rundherzförmig, ſchief, mit 26 quergeſtreiſten, oben und hinten gekerbten, etwas ſchuppigen Furchen und Rippen. Die Farbe weiß, braungelb gefleckt, oder roſtroth. 1 Zoll lang.

Chemnitz VI, 194.

Um ganz Europa, oft in unermeßlichen Mengen, ſo daß ſie gefiſcht, und zum Kalkbrennen weiter verführt werden. Das gemeine Volk ißt ſie. C. rusticum iſt dieſelbe.

2. Cardium costatum.

Bauchig, faſt kugelig, ziemlich gleichſchalig; mit erhöhten, hohlen, gekielten Rippen; hinten klaffend. Sie wird bis vier Zoll groß, und iſt dann in Sammlungen ſehr geſchäzt. An den Küſten von Guinea.

Rumph Mus. 48, 6.

3. Cardium echinatum.

Herzförmig, aufgetrieben, ziemlich gleichſeitig; die Rippen convex, durch warzige Linien ausgekerbt; die Warzen röhrig, Löffel- oder Spatel-förmig.

Chemnitz XI, 1951—1953.

In den europäiſchen Meeren gemein.

4. Cardium aculeatum.

Herzförmig, etwas ſchief, mit convexen, mit einer Linie gefurchten Rippen; die vorderen ſtachelig; die hinteren warzig.

Chemnitz VI, 156.

Im europäiſchen Ocean.

5. Cardium erinaceum.

Rundherzförmig, ziemlich gleichſeitig, mit dichtſtehenden, durch eine unterbrochene Linie gefurchten Rippen, und vielen einwärts gekrümmten Stacheln.

Chemnitz VI, 157.

Im Mittelmeer.

6. Cardium tuberculatum.

Ziemlich herzförmig, aufgetrieben, weißlich, roth gebändert; die Rippen ſtumpf, quergeſtreift, oben und hinten knotig.

Chemnitz VI, 173.

Ebendaſelbſt. Alle dieſe Gattungen ſind in der Größe nicht ſehr von einander verſchieden, und finden ſich häufig an den Meeresküſten wie in den Sammlungen.

CXXXII. Hemicardium.

Die Schalen hinten und vorn zuſammengedrückt, und in der Mitte gekielt.

1. Hemicardium Cardissa.

Cardium Cardissa *L.*

Herzförmig zuſammengedrückt, an den Zuſammenfügungsſeiten convex, der Kiel gezähnt. Die Rippen körnig, die vorderen höher. Weiß. $1\frac{1}{2}''$ D.

Chemnitz VI, 143, 144.

2. Hemicardium tetragonum.

Cardium Hemicardium *L.*

Herzförmig, aufgetrieben, etwas einſeitig, vierkantig; die vorderen Rippen eben, die hinteren höckerig gekerbt; mit dicken Runzeln gerändert.

Chemnitz VI, 159—161.

Ebendaſelbſt, von gleicher Größe und Farbe. Beide gleichen an Geſtalt ungefähr den Schötchen der Kreſſe und verwandter Kreuzblumen, und dieſe Aehnlichkeit iſt in ſo fern beachtenswerth, als andere Muſcheln manchen Hülſenfrüchten, die vorgenannten einem Thierherz, noch andere wieder anderen animaliſchen Organen gleichen und ſogar danach benannt worden ſind. Es ließe ſich daraus wieder das in der Einleitung bemerkte Geſetz nachweiſen, daß ſowohl in einem höheren Organismus das einzelne Organ, als auch im niederen, das Ziel aller Bildung ſtets zu einer entſchiedenen Geſtalt hinſtrebt.

Es gibt einige ſeltenere Gattungen dieſes Untergeſchlechts, welches manche überhaupt noch mit dem Vorigen vereiniget wiſſen wollen.

CXXXIII. Donax.

Das Thier hat nichts Eigenthümliches, als daß es hinten zwei lange, ſehr ſchlanke, freie Röhren, und unten einen platten, etwas ſichelförmigen Fuß hervorſtreckt.

Die Schalen gehen quer, ſind gleich, ungleichſeitig, faſt dreiſeitig, die hintere Seite kurz und ſtumpf. Zwei Schloßzähne und zwei ſeitliche.

1. Donax Scortum.

Dreiſeitig, nach hinten ſpitzig, kreuzweiſe geſtreift, mit Querrippen, der Schild herzförmig platt; mit unbewehrten Rändern. Weiß, etwas violet.

Chemnitz VI, 242—247.

Eine der größten.

2. Donax denticulata.

Weiß, blau oder purpurviolet geſtrahlt; hinten ganz ſtumpf, mit vertieft punktirten Längsſtreifen. Die Lippenränder gekerbt. Im Mittelmeer.

Chemnitz VI, 256, 257.

3. Donax scripta.

Eiförmig, zuſammengedrückt, glatt, wie mit purpurrothen Linien beſchrieben. Im indiſchen Ocean.

Chemnitz VI, 261—265.

4. Donax Trunculus.

Querverlängert, mit kleinen Längsſtreifen, inwendig violet. Außen ölgrün. Im Mittelmeer.

Chemnitz VI, 253, 254.

5. Donax anatina.

Querlänglich, glänzend, weißlich, horngelb oder blaßroth, mit ganz feinen Längsſtreifen: die Hinterſeite ſchief abgeſtuzt.

Blainville Malac. T. 71, f. 2.

Um Europa. Die gemeinſte in den Sammlungen. Findet ſich gewöhnlich im Kropfe der Trauerenten.

CXXXIV. Teichhornmuſchel.

Cyclas.

Das Thier mit zwei langen Röhren hinten, und ſchmalem Fuß.

Die Schalen eikugelig, etwas quer gehend, gleich; die Wirbel aufgetrieben. Schloßzähne ganz klein, bisweilen fehlend, anderemale zwei in jeder Schale, der eine zuſammengedrückt. Die Seitenzähne quer verlängert, zuſammengedrückt blätterig.

Dieſe Muſcheln ſind Zwitter, welche aber lebendige Junge bringen.

1. Cyclas cornea.

Tellina rivalis *Müll.*

Herzförmig-kugelig, bauchig, zart, fein bogiggeſtreift; außen ſchmutzigbraun mit gelbem Saume; innen bläulich; die Wirbel ſtumpf, gegeneinander gebogen.

Pfeiffer I, Taf. V, Fig. 1.

Von der Größe einer Zuckererbſe. In ſchlammigen Teichen und Gräben durch ganz Europa.

Eine größere, C. rivicola *Leach*, iſt mehr herzeiförmig und glänzend und findet ſich an ſandigen Flußufern, z. B. häufig am Main bei Hanau; eine dritte kleinere, C. lacustris, iſt mehr rundlich-rautenförmig zu nennen, dabei ungleichſeitig, platt gedrückt, und außen gelblichgrau. Sie findet ſich in Teichen und Gräben.

Unter dem generiſchen Namen Pisidium werden diejenigen unterſchieden, deren Röhren ſo kurz ſind, daß ſie nur als ein kleiner fleiſchiger Vorſtoß aus den Schalen treten. Herr Pfeiffer unterſcheidet: P. obliquum, das eiförmig, ſchief dreiſeitig, bauchig, wenig glänzend und gerippt geſtreift iſt; P. obtusatum, als ſchief herzförmig, und dabei ſehr zart und zerbrechlich; und P. fontinale, vom vorigen nur durch die ſehr flachen Wirbel unterſchieden. Alle drei in Bächen und Waſſergräben.

CXXXV. Sonne.

Tellina.

Das Thier hat, wie die vorigen, zwei lange Röhren. Die Schalen ſind kreisförmig oder quergehend, ziemlich platt, quergeſtreift, hinten eckig, und zeigen eine eingebogene Falte. Ein oder zwei Schloßzähne in jeder Schale. Zwei ſeitliche, oftmals entfernt ſtehend.

Ihren deutſchen Namen haben ſie von den ſtrahligen Farbenſtreifen, womit ſie meiſt geziert ſind, die man mit denen der aufgehenden Sonne verglichen hat.

1. Tellina radiata.

Länglich, glänzend, weiß, mit rothen Strahlen. Feingeſtreift und glänzend.

Chemnitz VI, 100—102.

Eine ſchöne große Gattung aus dem europäiſchen Weltmeer.

2. Tellina virgata.

Quer-eiförmig, nach hinten kantig, quergeſtreift, geſtrahlt, ohne Flecken; variirt weiß und gelb mit rothen Strahlen, roth mit weißen Strahlen, jung ganz kirſchroth u. ſ. w. In Oſtindien, aber gemein in den Sammlungen.

Chemnitz VI, 66—72.

Es gibt auch verſchiedene kleine im Mittelmeer.

CXXXVI. Loripes *Poli.*

Amphidesma *Lam.*

Das Thier gleicht etwas dem vorigen, hat aber einen ſehr langen Fuß, faſt wie eine cylindriſche Schnur.

Die Schalen ſind ungleichſeitig, quer, rundlicheiförmig, bisweilen an den Rändern klaffend. Die Schloßzähne ſind faſt verlöſcht. Nur 1 — 2 andere, nebſt einer ſchmalen Grube für das innere Ligament. Außerdem noch ein äußeres Ligament.

1. Loripes lacteus.

Die Schalen rundlich-elliptiſch, zart, weiß, glänzend; die Hinterſeite klaffend.

Poli, Test. Sic. I, tab. XV. fig. 28, 29. Tellina lactea.

Im Mittelmeer.

2. Loripes lucinalis.

Kreisrund, aufgetrieben, durchſcheinend, glatt; mit ſchmalen ſchiefen Schloßgruben.

Chemnitz VI, 125.

Im europäiſchen Weltmeer, gemein im engliſchen Canal.

Es gibt noch viele andere ebendaſelbſt.

CXXXVII. Lucina.

Die Schalen faſt kreisrund, ungleichſeitig, mit kleinen, ſpitzen, ſchiefen Wirbeln; das Schloß verſchieden, mit entfernten Seitenzähnen, die in die Lamellen der entgegengeſezten Schale eindringen. Inwendig ſind die Schalen punktirt oder tief geſtreift; der Manteleindruck iſt ſtets einfach.

1. Lucina pensylvanica.

Linſenförmig, bauchig, aufgetrieben, dick, weiß, mit concentriſchen blättrigen Lamellen, und großer herzförmiger Schloßfläche.

Born Mus. V, Fig. 8.

2. Lucina divaricata.

Tellina divaricata *L.*

Kreisrund, faſt kugelig, weiß, abgenuzt, zweireihig ſchief geſtreift. Im Mittelmeer.

Chemnitz VI, 129.

3. Lucina carnaria.

Dreiſeitig-rundlich, ungleichſeitig, flachconvex, außen und innen fleiſchroth, ja blutroth, mit verſchiedenen zarten Streifen, die

hie' und da wellig gebogen ſind. Im mittelländiſchen und dem adriatiſchen Meer.

Chemnitz VI, 126.

4. Lucina lactea.

Tellina lactea.

Linſenförmig, aufgetrieben, weiß, durchſcheinend, zart quergeſtreift; mit aufgetriebener, hakiger Schloßfläche.

Gualtieri Test. Taf. LXXI, Fig. D.

Im Mittelmeer.

CXXXVIII. Venus.

Gleichſchalig, ungleichſeitig, etwas quer oder kreisrund. Das Schloß hat drei einander genäherte Zähne, die ſeitlichen an der Spitze divergirend. Das äußerliche Band bedeckt die Schloßflächen.

Es ſind artige, ſanft gefärbte Seemuſcheln, die in der Nähe der Küſten im Sande leben. Ihr Thier hat nichts Ausgezeichnetes. Das Schloßband läßt vor und hinter den Wirbeln einen eiförmigen Eindruck zurück, der zu den veralteten Namen anus und vulva Anlaß gegeben hat und jezt als Schild oder Mondfleck bezeichnet wird. Wenn die Schalen Rippen haben, ſo gehen dieſe immer halbkreisförmig, mit dem Rande parallel.

a. Der innere Schalenrand gezähnelt oder gekerbt.

1. Venus puerpera.

Groß, dick, ſchwer, rundlich-herzförmig, aufgetrieben, faſt kugelig, weißlich oder roſtfarb: mit dichten Längsſtreifen, und blätterigen, etwas weiter von einanderſtehenden Querlamellen; die vordere Schloßfläche herzförmig, die hintere von den Lippen verſteckt.

Chemnitz VI, 388, 389.

Varìirt in der Farbe, weißlich oder roſtgelb, oft durch die beiderlei Streifen wie gegittert. An 2½ Zoll Durchmeſſer. Im

indiſchen Ocean. Bei einer verwandten, nicht ſo großen (V. crispata), ſind die Querlamellen kraus gefaltet, wie körnig.

2. Venus verrucosa.

Herzförmig-rundlich, convex, weißlich, roſtgefleckt, mit undeutlichen Längsſtreifen und blätterigen an den Enden etwas warzigen Querrippen, die bisweilen auch bloß wie Reihen von Warzen erſcheinen. In den europäiſchen Meeren.

Chemnitz VI, 299, 300.

3. Venus cancellata.

Venus ziczac *L.*

Herzförmig, längsgefurcht, mit abſtehenden erhabenen Gürteln quer umgeben, braungelb oder braungefleckt.

Chemnitz VI, 287—290. V. dysera.

4. Venus granulata.

Herzförmig rund, längsgefurcht, durch Querſtreifen gekreuzt, ohne Lamellen, weißlich braunzackig, inwendig ſchwarzviolet gefleckt, mit blauen Streifen. Amerika.

5. Venus mercenaria.

Engl. Clam.

Schief herzförmig, ſtark, dick, ſchwer, quer geſtreift gefurcht, ſtrohgelb, inwendig weiß mit einem violetten Fleck.

Chemnitz X, 1659, 1660. — Blumenbach, Abb. nat.hiſt. Gegenſt., T. 69.

Im nördlichen Ocean von Europa und Amerika. Die Irokeſen führen das darin befindliche Thier auf ihren weiten Fußreiſen im Munde, kauen es aus, und bedienen ſich der Schalen, um daraus ihre Denkſchnüre und Wampum-Gürtel zu verfertigen *).

6. Venus gallina.

Herzförmig dreiſeitig, oben abgerundet, weißlich, braunroth geſtrahlt; mit erhabenen Querfurchen, welche wie gegliedert weiß und roth gefleckt ſind.

Chemnitz VI, 308—310.

*) S. vorn §. 515.

7. Der Schmetterlingsflügel.

Venus papilionacea.

Eiförmig-länglich, quergefurcht, braungelb mit vier braunen unterbrochenen Streifen; am Rande etwas violet. 3″ breit.

Chemnitz VII, 441.

8. Venus literata.

Eiförmig, zart quergefurcht, weißlich. Mit eckigen braunrothen Linien oder mit braunen Flecken gezeichnet. Die Schloßflächen glatt. Variirt. 3″. Indien.

Chemnitz VII, 432, 433.

9. Venus textile.

Eiförmig-länglich, ganz glatt, blaß gelbbraun; mit zackigen, blauen, undeutlichen Linien gezeichnet; die Schloßſtellen geſtreift.

Knorr II, 28, Fig. 4.

10. Venus decussata.

Eiförmig, kreuzweiſe geſtreift, mit hervorſtehenden Längsſtreifen. Weißlich, mit rothbraunen Strahlen, Flecken und Streifen.

Chemnitz VII, 455, 456.

Im Mittelmeer und ſonſt um Europa. Wird gegeſſen. In den Sammlungen findet man ſie in einer Menge von Varietäten.

11. Venus fasciata.

Rundlich dreiſeitig, zuſammengedrückt, quergerippt; mit breiten platten Rippen; das Schildchen iſt eiförmig flach, fein geſtreift, mit zart gekerbten Rändern. Variirt in der Farbe. Im Mittelmeer.

Chemnitz VI, 277, 278.

12. Venus paphia.

Herzförmig-dreiſeitig, quergerunzelt, mit dicken, blätterigen Runzeln. Die Schloßfläche eiherzförmig, flach, zart geſtreift, weiß, dick, ſtark.

Chemnitz VI, 274—276.

Im atlantiſchen Ocean.

CXXXIX. Cytherea.

In der linken Schale vier Schloßzähne, wovon drei divergirend und nur an ihrer Baſis genähert, und noch ein iſolirter unter der vorderen Fläche. An der rechten Schale drei divergirende Zähne, und eine etwas abſtehende, dem Rand parallele Vertiefung.

Man hat eine myſtiſche Aehnlichkeit in ihren Geſtalten geſucht, daher manche Namen.

1. Cytherea impudica.

Herzförmig, glatt, dick, blaß gelbbraun, etwas geſtrahlt; die vordere Schloßſtelle groß, bleifarbig; die Ecken der Hinterſeite ſtumpf. Indien.

Chemnitz VI, 348, 350.

2. Cytherea Chione.

Eiherzförmig, glatt, gelbbraun, etwas geſtreiſt; ſehr glänzend, mit undeutlichen Querfurchen, und lanzettförmiger Schloßſtelle.

Knorr VI, 4, 1.

Im Mittelmeer. Gemein in Sammlungen und auf den Märkten der Seeſtädte, da ſie gegeſſen wird. Einige Zoll im Querdurchmeſſer.

3. Cytherea castrensis.

Rundherzförmig, bauchig, weiß, mit winkeligen, auch hie und da gewimperten braunrothen Querlinien. 1½″. Indien.

Chemnitz VI, 368—370.

Sie iſt zwar nicht ſelten, wird aber in den Sammlungen geliebt.

4. Cytherea Dione.

Venus Dione *L.*

Schief herzförmig, violetroſenroth; mit blätterigen Querfurchen, welche an den Schloßſtellen in Dornen übergehen.

Knorr I, 4, Fig. 3, 4.

Aufgetrieben und etwas über einen Zoll lang. Wenn die Dornen ſehr lang und vollſtändig ſind, wird ſie theuer bezahlt. Vormals legte man wegen ihrer Geſtalt mehr Werth auf ſie als in gegenwärtiger Zeit.

5. Die Mandel.

Cytherea pectinata.

Eiförmig, weiß und braungelb geſcheckt, mit körnigen Furchen, wovon die mittleren der Länge nach, die ſeitlichen ſchief gehen, gekrümmt und zweiſpaltig ſind.

Chemnitz VII, 418.

CXL. Trogmuſchel.

Mactra.

Die Schalen quer, ungleichſeitig, etwas dreieckig, an den Seiten ein wenig klaffend; die Wirbel hervorſtehend. In jeder Schale ein zuſammengedrückter gefalteter Schloßzahn mit einer nach innen hervorſtehenden Grube. Zwei zuſammengedrückte Seitenzähne; das Band innerlich in jener Grube liegend.

Sie leben im Schlamm und ihre kurzen Röhren ſind durch den Mantel verbunden. Der Fuß iſt ſchmal und dient zum Kriechen.

1. Mactra stultorum.

Eiförmig-dreiſeitig, glatt, durchſcheinend, blaß gelbbraun, mit undeutlichen weißlichen Strahlen; inwendig etwas purpurfarbig.

Chemnitz VI, 224, 225.

Rund um Europa.

2. Mactra solida.

Dreiſeitig, matt, eben, wie etwas abgenuzt, weiß, graulich oder gelblich, manchmal mit braunen Gürteln.

Chemnitz VI, 229.

Gemein um ganz Europa.

CXLI. Scrobicularia.

Faſt ohne Zahnblätter; die Röhren ſehr lang und getrennt.

1. Scrobicularia piperata.

Mactra piperata *L.* Lutricola compressa *Blainv.*

Eiförmig, zuſammengedrückt, quergeſtreiſt; mit ganz kleinen Zähnen, aber großer Grube. 1″ lang.

Chemnitz VI, 3, 21.

Im adriatiſchen und im Mittelmeere. Eine beliebte Faſtenſpeiſe, die ſich, wie mehrere Muſcheln, durch ihren pfefferartigen Geſchmack auszeichnet.

2. Scrobicularia compressa.

Unterſcheidet ſich durch ihre mehr rundliche Geſtalt und findet ſich in der Nordſee und im engliſchen Kanal in Menge.

e. Eingeſchloſſene; der Mantel iſt zum Theil geſchloſſen.

CXLII. Schlammmuſchel.

Lutraria.

Mit dicken Athemröhren und klaffenden Schalen mit einem kleinen Zahn.

Lutraria solenoides.

Mya oblonga *L.*

Länglich, mit runzeligen Querſtreifen; die hintere Seite ſehr lang, abgerundet und weit aufklaffend. Ueber 3″ lang, ſchmutzigweiß, bauchig, vorn kurz. Im europäiſchen Ocean gemein.

Chemnitz VI, 2, 12.

CXLIII. Klaffmuſchel.

Mya.

Die Schalen quergehend, an beiden Seiten klaffend; ein einziger, großer, breiter, rundlicher, zuſammengedrückter, ſenkrecht hervorſtehender Zahn an der linken Schale, und eine Schloßgrube in der entgegengeſezten. Das Band innerlich.

Sie leben im Schlamm und Sand, und haben zwei dicke verbundene Athemröhren.

1. Mya truncata.

Eiförmig, bauchig, quergeſtreift, ſchmutzigweiß, hinten abgeſtutzt; der abgerundete muſchelförmige ungetheilte Schloßzahn nach hinten gerichtet. Um Europa. 2—3″ lang.

Chemnitz VI, Taf. 1, Fig. 1, 2.

2. Mya arenaria.

Eiförmig, bauchig, quergeſtreift, weißlich, nach hinten länglich zugerundet. Der große fächerförmige Schloßzahn noch mit einem Seitenzahn verſehen. Gemein an unſeren Küſten.

Chemnitz VI, 1, 3, 4.

CXLIV. Panopaea.

Die Schalen gleich, quergehend, mit ungleichen, klaffenden Seiten. Nur ein kegelförmiger Schloßzahn in jeder Schale. Das Band äußerlich.

Panopaea Aldrovandi.

Weißlich, von faſt nierenförmiger Geſtalt, mit erhabenen Wirbeln. Quergeſtreift und an beiden Enden abgerundet. An acht Zoll lang und vier Zoll hoch. Im Mittelmeer.

Chemnitz VI, 25.

CXLV. Meſſerſcheide.

Solen.

Die Schalen ſind gleich, quer ſehr verlängert, faſt cylindriſch, an beiden Enden offen. Die Wirbel ſehr klein, oft kaum ſichtbar. Die Schloßzähne an Zahl verſchieden, 2—3, bisweilen ſogar fehlend. Das Band äußerlich.

Das Thier hat den Mantel vorn geſchloſſen, der Fuß iſt cylindriſch-kegelförmig, und es kann ſich damit ſehr raſch in den Sand eingraben.

Sie leben im Sande der Küſten, und graben ſich, ſtets ſenkrecht, zwei bis drei Fuß tief ein, und wiſſen auch heraufzuſteigen. Es iſt dieſes ſchon die Eigenſchaft des folgenden Geſchlechtes, ſich in Holz oder Stein einzubohren. Da man dieſe Meſſerſcheiden ißt, ſo pflegt man ſie mit einem langen am Ende knopfigen Inſtrument, durch Einſtechen in ihre Löcher heraufzuholen.

1. Die Scheide.

Solen vagina *L.*

Die Schalen gleichbreit, gerade, wie ein Cylinder; das eine Ende ausgerandet, das Schloß mit nur einem Zahn.

Chemnitz VI, 26, 28.

Die Wirbel ſind ungeheuer geſtreckt, quergeſtreiſt, die Ränder längsgeſtreiſt. Variirt in der Farbe von ſtrohgelb, ölgrün und braun bis roſenroth. Die größere Abart über fünf Zoll lang, eine andere kürzer. Um ganz Europa.

2. Die Schote.

Solen siliqua *L.*

Die Schalen gerade, kaum merklich gebogen, gleichbreit; an der linken Schale zwei Schloßzähne. Im übrigen der vorigen ähnlich, und ebendaſelbſt.

Knorr VI, Taf. 7, Fig. 1.

3. Der Säbel.

Solen ensis *L.*

Gleichbreit, etwas gebogen, ſchmal, in der linken Schale zwei Schloßzähne.

Chemnitz VI, 29, 30.

4. Die Hülſe.

Solen legumen *L.*

Schmal-eiförmig, gerade; die Wirbel mehr in der Mitte; zwei Schloßzähne, der eine zweiſpaltig. Von ähnlicher Färbung und Aufenthalt wie die vorigen.

Chemnitz VI, 32—34.

5. Der Sonnenſtrahl.

Solen radiatus.

Eiförmig-länglich, gerade, zart, violet mit vier weißen Strahlen, wie die aufgehende Sonne.

Chemnitz VI, 38, 39.

In Indien: wegen der ſchönen Färbung in den Sammlungen geſchätzt. Etwa 2 Zoll lang.

CXLVI. Bohrmuſchel.

Pholas.

Dattelmuſchel. Fr. Pholade. Engl. Dail.

Das Thier ſtreckt nach hinten zwei verbundene Röhren mit Haut überzogen heraus, welche ſich in jeder Richtung bewegen können. Vorn iſt der Mantel offen und es tritt ein dicker kurzer Fuß aus demſelben.

Zwei große, quer gehende, an beiden Enden ausgebogene offene Schalen haben am Schloß ein hervorſpringendes Blatt und ein inneres Ligament von der einen zur anderen Schale. Der Mantel ſchlägt ſich nach außen über das Schloß zurück und hat da noch ein oder mehrere überzählige Kalkſtückchen.

Sie bohren ſich in Schlamm, Steine, Thon, Holz oder in den Sand und leben in den Löchern oder Röhren, die ſie ſich gegraben haben, beſtändig. Oft bohrt ſich eine quer durch eine andere hindurch, wenn ſie ſich in verſchiedenen Richtungen begegnen. Ihre Schalen ſind zwar ſehr zart und zerbrechlich, aber am Rande und der Oberfläche rauh und geſtreift. Vorn ſind ſie gewöhnlich breiter oder weiter, und nach hinten verengt. Alles dieſes deutet mehr auf den Proceß einer chemiſchen Auflöſung der Körper, die ſie aushöhlen, als auf ein wirkliches Bohren.

Es gibt ihrer viele Gattungen um Europa und auch einige größere in Indien. Ihr Geſchmack iſt pfefferartig, und ſie ſind deßhalb als Speiſe beliebt.

1. Pholas dactylus.

Geſtreckt, nach hinten ſchnabelförmig verſchmälert, die vorderen

Rippen ſtachelig. Gelblich, an zwei Zoll lang. In den europäiſchen Meeren, in Felſen.

Chemnitz VIII, 859.

Sie hat einen vortrefflichen Geſchmack und wird den Auſtern vorgezogen. Schon bei Trieſt; mehr noch bei Venedig.

2. Pholas candida.

Länglich, nach hinten ungeſchnabelt, überall mit gezahnten Rippen und Querſtreifen beſezt.

Chemnitz VIII, 861, 862.

Im Schlamm oder Holz. Auch um Europa. Kleiner als die vorige.

3. Pholas crispata.

Eiförmig, weit offen, kraus geſtreift. In der Mitte mit einer Längsfurche.

Chemnitz VIII, 872—874.

Sie iſt groß, mit ſehr großem Thier, deſſen lange Röhren vereiniget ſind. Iſt oft getrocknet in den Sammlungen zu finden. Rund um Europa, zumal aber an den holländiſchen Küſten.

CXLVII. Pfahlwurm.

Teredo.

Das Thier ſteckt in einem bis ſechs Zoll langen, darmähnlichen, etwa federkieldicken Mantel, der hinten in zwei Röhren endiget und vorn zwei Hauptſchalenſtückchen hat, von deren einem zum andern ein Muskel geht, wie bei den gewöhnlichen Muſcheln. Vorn liegt ein Mund, und daneben zwei federförmige Schüppchen; ein kleiner ſtumpfer Fuß tritt daneben hervor.

Die beiden Hauptſchalen gleichen halben Ringen, von ſchleifenförmiger Geſtalt oder wie ein Stückchen Nußſchale geſtaltet, und am Ende der Röhren befinden ſich gleichfalls zwei deckelförmige Kalkſtückchen.

Wenn man nun auch in jenen vorderen ſehr unvollkommene gewöhnliche Muſchelſchalen wieder erkennen kann, ſo iſt doch bei

dieſen Thieren das Merkwürdige nicht zu überſehen, daß ſie, indem ſie ſich in Holz nach allen Richtungen einbohren, auch noch ein ganzes Rohr aus ihrem Mantel ausſchwitzen, welches aber nicht mehr mit ihnen zuſammenhängt, etwa ſo wie die Deckel unſerer Weinbergſchnecken frei iſt. Dieſes Rohr iſt wurmförmig, cylindriſch, weiß, fein quergeringelt, dünn und zerbrechlich, und füllt die Canäle aus.

Sie ſtammen wohl alle aus der heißen Zone und ich ſah in England eine ſehr große Gattung*). Die bekannte iſt durch Schiffe auch nach Europa verſchleppt worden und heißt

Der gemeine Pfahlwurm.

Teredo navalis *L.*

Meerwurm. Bohrwurm. Fr. Taret. Ital. Bisse de legni.

Faſt einen Fuß lang, und ſo dick wie ein Federkiel.

Blumenbach, Abb. nat.hiſt. Gegenſt., Taf. 89. — *Sellius* histor. natur. Teredinis seu Xylophagi marini Traj. ad Rh. 1733**), Taf. 1, 2. — *Home* in den philosoph. Transactions for 1806, tab. 12, 13.

Dieſes Thier findet ſich in den indiſchen Meeren, und, wenn es nicht andere Gattungen ſind, auch in vielen anderen Gegenden der wärmeren Welt. Es bohrt ſich in Holzwerk aller Art, Pfähle, Bretter, Wände, Bäume, zumal aber in die Schiffskiele, die nicht mit Kupfer beſchlagen ſind, ein, und richtet da fürchterliche Verwüſtungen an, denn ſie bohren ſich dicht neben einander in verſchiedenen Richtungen, und ich beſitze ein Exemplar, an dem das

---

*) Teredo gigantea, an ſechs Fuß lang und drei Zoll dick. (Septaria arenaria *Lam.* (*Ev. Home* l. c. Taf. 10, 12, Fig. 1—7). Soll auch im Mittelmeer gefunden worden ſeyn.

**) Auch: Neue gründlich hiſtoriſch-phyſikaliſche Beſchreibung der, bei einer Zeit her zur Ungebühr übel-berüchtigten holländiſchen See- oder Pfahlwürmer, aus gedruckt und geſchriebenen gewiſſen Nachrichten gezogen, worinnen die Wahrheit von dem, was man fälſchlich ausgeſtreut, genau abgeſondert und Verſchiedenes ſo bisher wenig oder gar nicht erläutert war, mit ſicheren Urtheilen beleuchtet wird. Nebſt 4, den Wurm und deſſen Anatomie vorſtellenden (roben), Kupfertafeln, Nürnberg 1733, 4.

Holz ſo locker wie Badeſchwamm iſt. Um das Jahr 1730 erſchien er an den holländiſchen Küſten, und zerſtörte die Dämme von Seeland und Friesland dergeſtalt, daß ſie der Gewalt der Wellen nicht zu widerſtehen vermochten, und ganz Holland in Gefahr gerieth vom Meer bedeckt zu werden. Alle Mittel waren unzulänglich, bis ſie ſich glücklicherweiſe von ſelbſt verminderten, wahrſcheinlich in Folge des Klima's. Allein noch jezt finden ſie ſich an einzelnen Stellen, wie auch an den engliſchen u. a. Küſten. Auch in den Lagunen von Venedig kommt dieſer Pfahlwurm noch oft vor, und einzelne Pfähle müſſen zu Zeiten erneuert werden. Wie er bohrt, weiß man zwar noch nicht genau, allein auch hier ſcheint ein auflöſender Saft des Thieres zu wirken; das Kopfende ſteckt frei im Holze, und die Kalkröhre fängt erſt dahinter an.

Man ißt ihn.

CXLVIII. Fistulana.

Gastrochaena.

Das Thier hat ſeine Röhre am dicken Ende gänzlich geſchloſſen, iſt aber ſelbſt noch unbekannt. Die Röhre iſt kalkig, frei, am ſchmalen Ende offen, und ſchließt eine freie zweiſchalige Conchylie ein.

Auch dieſe, äußerlich einer Keule gleichenden Mollusken finden ſich nur in den heißen Ländern friſch. Man findet ſie theils frei, nach Art des folgenden Geſchlechts, theils im Sand, Holz oder in Felſen und andere Körper eingebohrt wie die vorigen.

Die Keule.

Fistulana clava.

Mit rund-keulenförmiger, gerader Röhre; die Schalen länglich, mit gewölbten Enden.

Favanne pl. 5, fig. k. — *Blainville* Malacologie pl. 81, fig. 3. — *Spengler* in den nov. act. Dan., Taf. II, Fig. 1—7 Gastrochaena.

In Indien. Etwa vier Zoll lang. Bei anderen Gattungen ſind die Röhren gekrümmt.

CXLIX. Gießkanne.

Aspergillum.

Das Thier gleicht nach den neueren Unterſuchungen immer noch den Muſchelthieren, iſt aber gänzlich in ein conchylienartiges Rohr verſchloſſen.

Dieſes Rohr oder Schale iſt keulenförmig, nach hinten verſchmälert und offen, vorn in eine convexe, durchlöcherte Scheibe endigend, die im Umkreiſe mit aneinander gewachſenen Röhrchen umgeben iſt.

Mit dieſem durchbohrten Theil ſteckt das Rohr im Sande des Meeres, nicht weit vom Ufer, das ſchmale offene Ende nach oben, aus dem die Athemröhren hervortreten können. Inwendig, unten, finden ſich zwei Erhöhungen, die Anfänge oder Wirbel von den zwei Muſchelſchalen, aber mit dem Rohre verwachſen. An der durchlöcherten Scheibe befindet ſich ein zarter Spalt. Der Mantel iſt geſchloſſen, bis auf einen Spalt für den Fuß. Dieſer iſt eiförmig, ziemlich groß und hat vorn eine fadenförmige Verlängerung. In ihm liegt der Eierſtock. Es gibt viele Arten.

1. Die große Gießkanne.

Aspergillum vaginiferum.

Das zarte Rohr einen Fuß lang, etwas gegliedert, an den Gliedern mit blättrigen Scheiden. Die Röhrchen im Umkreiſe kurz.

Rüppell und Leukardt Atlas: neue wirbelloſe Thiere, Heft IX, Taf. 12. — *Savigny* grand Ouvrage d'Egypte part. hist. pl. LXX, fig. 91 — 99.

Im rothen Meere. Nach Savigny ſoll das Rohr mehrere Fuß lang werden können, da es immer neue Anſätze macht wie die Scheiden andeuten. Hat an 100 Löcher im Sieb, und an 50 im Umkreis. Er ragt nur einen Zoll über den Sand hervor.

2. Die gemeine Gießkanne.

Aspergillum javanicum.

Serpula perforata.

Mit glatter, aber ungleicher, fingerlanger Schale.
Martini I, Taf. 1, Fig. 1. — *Gualtieri* Taf. X, Fig. M.
In Indien. Gemein in den Sammlungen.

Zweite Ordnung.

Schalenloſe Acephalen.

Sind eigentlich Muſchelthiere ohne Kalkſchale, mit eben ſolchen zwei Oeffnungen*), Hirn und Nerven, Herz, Leber und Gefäßen, aber anders geſtalteten Kiemen.

Man theilt ſie in zwei Familien: freie, iſolirte und zuſammen verbundene. Sie leben im Meere, und geben, ihrer Lebensweiſe nach, zur Betrachtung eines eigenen Naturgeſetzes Anlaß.

Jedes organiſche Leben auf Erden hat nämlich eine doppelte Abſtammung, von der es ſich nicht ganz frei machen kann. Die geiſtige, himmliſche zieht es nach Oben, die materielle, irdiſche nach Unten. Je höher nun ein Geſchöpf, deſto freier erhält es ſich, je tiefer, deſto unfreier. Und ſo wie die Pflanze noch durchweg in dieſer irdiſchen Unfreiheit verharrt, ſo das Corall, der Polyp, die anderen Paraſiten. Das Bedürfniß des Anſaugens und Feſthaltens an anderen Körpern deuteten ſchon die oberſten Mollusken, die Sepien, durch ihre Saugnäpfe an, nicht minder die Schnecken durch ihren Fuß, die Bauchſcheibe. Daß ſelbſt der Fuß der Muſcheln dieſer analog erſcheint, iſt im Verlauf des Vorigen ſchon ausgeſprochen worden, und auch die Anheftung mehrerer mittels des Byſſus beruht hierauf, es iſt derſelbe Trieb, das organiſche Bedürfniß der Verbindung mit dem Boden. Nicht minder läßt ſich das Vergraben der leztgenannten Muſcheln in Sand, oder der Bohrmuſcheln in Felſen hierher ſtellen, wodurch ſich das Mollusk auf die Stufe eines Eingeweidwurmes ſezt. Und ſo werden wir uns dann auch leicht erklären, warum die Salpen zum Theil, oder an die Pyroſomen gänzlich zuſammenhalten, und eine freie Trennung für ſich nicht erreichen können. Die Seeſcheiden zeigen ſich völlig wie mit einem Fuß befeſtiget.

Wir knüpfen dieſe Betrachtung an die vorn (§. 282) aufgeſtellte an, daß wenn wir die Schöpfung von unten herauf

---

*) S. 339 ſind beim Artikel Salpen die Worte „nach vorn“ zu ſtreichen.

verfolgen, wir ein allmäliges Losreiſſen von der Mutter-Erde erkennen. Dagegen zeigt ſich auch hier das rein Geiſtige im herrlichſten Vorleuchten, welches die Stufe des Entwickelns und Verzehrens der höhern Lebensflamme ausdrückt.

Meyen hat*) über das Leuchten dieſer Thiere Folgendes bekannt gemacht:

Die Salpen haben ein blaulichweißes, mattes Licht, welches, da ſie gewöhnlich in großer Anzahl erſcheinen, ganze Strecken des Waſſers erleuchtet. Es rührt bei ihnen nur von einer Oxydation des Schleimes her, mit welchem ſie überzogen ſind. Durch das Abwiſchen deſſelben kann man daſſelbe auf einige Zeit aufheben.

Die Pyroſomen haben ein ſehr lebhaftes Licht von grünblauer Farbe, was ſich von dem aller übrigen leuchtenden Thiere ſehr unterſcheidet. Eingefangen und in ein großes Gefäß Waſſer gebracht, leuchten ſie nicht. Das Licht tritt zuerſt an einem dunkeln Körper im Innern eines jeden einzelnen Thieres als ganz feine Funken hervor, die einige Augenblicke vereinzelt bleiben, dann aber in einander überfließen, bis nun der ganze Thierſtock leuchtet. Faßt man das Pyroſom an beiden Enden, ſo treten die Lichtfunken zuerſt an den Enden auf, und erſcheinen zulezt in der Mitte. Ebenſo wie das Leuchten beginnt, erliſcht es auch wieder: es löst ſich in leuchtende Punkte auf, die endlich verſchwinden. Bewegung des Waſſers ruft das Leuchten hervor. Bricht man ein Stückchen ab, ſo hört nicht nur in dieſem augenblicklich das Leuchten auf, ſondern nimmt auch, von der Bruchfläche an, am ganzen Cylinder ſchnell nach dem anderen Ende hin ab.

a) iſolirte:

CL. Salpa.

Thalia. Dagysa. Fr. Biphore.

Cylindriſche, oder vielmehr kantige Thiere, etwas eiförmig, welche ſich im erwachſenen Zuſtande verſchiedentlich verbinden. Sie ſind an beiden Enden offen: an der Afterſeite iſt die Oeffnung quer, weit und mit einer Klappe verſehen, die dem Waſſer nur den Eingang, aber nicht den Austritt verſtattet. An der Mundſeite iſt ſie einfach röhrig. Muskelſtreifen umgeben den Mantel und dienen mittels ihrer Zuſammenziehungen zur Bewegung. In ihrem Inneren finden ſich regelmäßige, mit Luft gefüllte Lücken, wodurch dieſe Thiere viel leichter werden. Sie bewegen ſich, indem ſie das Waſſer durch die hintere Oeffnung, die eine Klappe hat, einziehen, und durch die des Munds wieder ausſtoßen, wodurch ſie rückwärts geſtoßen werden. Indeß bewegen ſie ſich theils

*) Ueber das Leuchten des Meeres. In den Verh. d. k. L. Akad. der Nf., XVI. B.

rückwärts, theils vorwärts. Gewöhnlich ſchwimmen ſie, den Rücken nach unten. Die Kiemen bilden ein einfaches Band oder Rohr mit regelmäßigen Gefäßen, was wie eine Schärpe in der Mitte der röhrigen Mantelhöhle liegt, ſo daß das Waſſer ſie beſtändig beſtreift, wenn es dieſe Höhlung durchſtrömt. Das Herz, die Eingeweide und die Leber, welche man zuſammen den Kern genannt hat, ſind in der Nähe des Mundes, nach der Rückenſeite hin zuſammengedrängt, aber die Lage des Eierſtockes variirt.

Zwiſchen dem Eingeweidekern und dem Rücken liegt das Herz, welches man deutlich pulſiren ſieht. Der Mantel und ſeine Hülle ſchillern im Sonnenſchein mit den Farben des Regenbogens und ſind oft ſo durchſichtig wie der reinſte Kryſtall, daß man ſie im Waſſer nicht eher bemerkt, als bis man ſie herausgeſchöpft hat. Man erkennt daher leicht ihre inneren Organe.

Einige Gattungen zeigen eine Art von kugeligem härterem Kopf, mit Fühlern oder kantigen Anhängſeln. Sie ſchwimmen ſchief, den Kern nach unten gerichtet, alſo auf dem Rücken, womit ſie ſich auch anheften. Merkwürdig iſt, daß das Thier aus ſeiner Hülle heraustreten kann, ohne daß es dabei zu leiden ſcheint. Noch merkwürdiger und ſonderbarer aber, daß ſie bisweilen lange Zeit hindurch ſo verbunden bleiben, wie ſie ſich aus dem Eierſtocke entwickelten und dann in langen Ketten ſchwimmen, anderemale dieſelbe Art iſolirt vorkommt. Hr. v. Chamiſſo behauptet ſogar, dieſes alternire jedesmal bei den Generationen, ſo daß Großeltern und Enkel ſich einerlei zeigten, indem wenn dieſe iſolirt lebten, allemal die Generation dazwiſchen verbunden bleibe. Und dieß ſogar wieder mit dem Unterſchiede, daß einige Gattungen ſucceſſiv an einander hängen, andere Species im Kreiſe um eine Achſe, wie manche vielfächerige Früchte.

Man findet ſie ſowohl im Mittelmeer, als zumal im wärmeren Weltmeer. Sie ſchwimmen nicht an der Oberfläche, ſondern etwa zwei Fuß tiefer.

Ueber dieſe Thiere ſiehe:

Forskol descriptiones animalium etc., Havn. 1774.
Patr. Browne natural history of Jamaica, Lond. 1756.
Cuvier Mémoire sur les Thalides et Biphores und Mémoire pour servir à l'histoire des Mollusques. Paris 1816.
Ad. de Chamisso de Animalibus e classe Vermium Linnaeana. Fasc. I, de Salpa. Berol. 1819, 4.
Tileſius in v. Kruſenſterns Reiſe und in den Jahrbüchern der Naturgeſchichte, Leipzig 1832.
Meyen in den nov Act. Nat. Cur., Vol XVI.
Quoy et *Gaymard* im Voyage de *Freycinet* autour du monde.
Lesson im Voyage autour du monde, par Mr. *Duperrey*.
Péron et *Lesueur* Voyage aux terres australes.

1. Salpa maxima.

Sehr groß, ſpannenlang und wenigſtens zwei Zoll breit, durchſichtig, vierkantig, faſt gleichbreit, gerade. Verbindet ſich in Reihen, welche mit dem Längsdurchmeſſer des Thieres parallel fallen. Im Mittelmeer, bei den Balearen, im atlantiſchen Ocean ꝛc.

Meyen l. c. Taf. XXIX, Fig. 3, 4, 5. — Chamiſſo l. c. Fig. VI und auch die Figuren unter dem Namen S. runcinata, dubia und aspera. —

2. Salpa Thalia.

Salpa pinnata *Cham.*, *Forsk.*

Gallertig, mit oben zwei, viermal unterbrochenen rothen Längsſtreifen; bei den iſolirten über den Kiemen; etwa drei Zoll lang. Die verbundenen ſtehen zu 8 — 14 Stück kreisförmig um die Achſe.

Meyen l. c. Taf. XXVII. — Chamiſſo, Fig. 1, A, G.

Häufig bei den baleariſchen Inſeln und in anderen weſtlichen Gegenden des Mittelmeeres ꝛc.

CLI. Seeſcheide.

Ascidia.

Geſtielt oder ungeſtielt. Der Mantel und deſſen Hülle knorpelig, oft ſehr dick, ſackförmig, überall geſchloſſen, außer an zwei unter einander ſtehenden Mündungen, welche den Röhren der Muſcheln entſprechen, nämlich die eine, tiefere, zum Durchgang des Waſſers, die andere zum Austritt der Excremente. Ihre Kiemen bilden einen großen Sack in deſſen Tiefe ſich der Mund befindet. Neben dieſem die Maſſe vom Eingeweide. Die Hülle iſt viel weiter als der Mantel, dieſer iſt faſerig und gefäßreich.

Sie ſtehen entweder auf einem langen Stiele oder ſitzen unmittelbar feſt, an Felſen, Holzwerk u. dgl. im Meere, und haben keine freie Ortsbewegung. Manche gleichen einer Wurſt an Geſtalt, zumal wenn ſie aufgetrieben ſind, andere einem Ei an einem Stiele u. ſ. w. Man kann ſie eſſen, und ſie finden ſich in allen Meeren.

Die beſten Abbildungen und Beſchreibungen haben:

Savigny, Mémoire sur les animaux sans vertèbres, Vol. II, Paris 1816.

Cuvier, Mémoire du Muséum, T. II.

Bohadsch, Animalia marina.

Müller, Zoologia danica etc.

1. Ascidia intestinalis *L.*

Ascidia canina, corrugata *Müll.* — Phallusia intestinalis *Sav.* — Thetyum membranaceum *Bohadsch.*

Geſtreckt, cylindriſch, etwas zuſammengedrückt, ſchlaff, ſchlüpferig. Die Mündungen oben am Ende nahe bei einander. Schmutzig dunkelgrün. In den Meeren um Europa.

Savigny Taf. XI, Fig. 1. — *Bohadsch*, Taf. X, Fig. 4, 5.

2. Ascidia globifera.

Boltenia ovifera *Sav.* — Ascidia pedunculata. — Priapus pedunculo filiformi. — Animal planta.

Der Körper kugelrund, etwas eiförmig, bräunlichgrau dicht ſteif behaart, die Mündungen vierſpaltig, etwas weit von einander entfernt. Dieſer Körper ſteht auf einem etwa einen Fuß langen, ſchwachen, rauhborſtigen, verſchiedentlich gebogenen Stiele, mittels deſſen er an Felſen feſtſitzt.

Savigny Taf. I, Fig. 1. — The philosophical Transactions for. 1762, Vol. II, T. XVII.

Im nördlichen, zumal amerikaniſchen Ocean.

b. Zuſammengehäufte.

CLII. Pyrosoma.

In großer Menge vereinigte, den Salpen ähnliche Thiere, welche zuſammen einen großen hohlen Cylinder bilden, der an dem einen Ende offen, am andern verſchloſſen iſt, und mittels der Ausdehnungen und Zuſammenziehungen der einzelnen Thierchen umherſchwimmt. Dieſe endigen nach Außen in eine Spitze (die Reſpirationsmündung), ſo daß die Außenſeite des großen Cylinders wie ſtachelig erſcheint.

Sie finden ſich im Weltmeer wie auch im mittelländiſchen, in großer Anzahl von Arten, wovon P. giganteum an 14 Zoll lang, bei 2 Zoll Weite iſt. Die zuerſt bekannt gewordene Gattung:

Pyrosoma atlanticum,

iſt etwas kegelförmig, 6—7 Zoll lang, unregelmäßig höckerig, in ſchönen Farben ſpielend und des Nachts feuerig phosphorescirend, wie glühendes Metall oder brennende Kohlen.

Péron, Voyage aux terres australes, Atlas pl. XXX und Annales du Muséum, Vol. IV, pl. 72.

Es gibt indeß noch mehrere, ſelbſt bei Nizza.

CLIII. Polyclinum.

Sind gemeinſchaftliche Aſcidien, deren Eingeweidemaſſe eines jeden Individuums ſich in die gemeinſchaftliche Knorpelmaſſe fortſezt, mit der ſie Felſen u. dgl. überziehen.

Sie verbreiten ſich über andere Körper in der See, wie fleiſchige Maſſen, oder erheben ſich kegel- oder kugelförmig, in cylindriſche Zweige auf dünnen Stielen, oder breiten ſich wie eine Scheibe im eine Blume aus. Manchmal finden ſie ſich in ſolchen Mengen auf dem Boden der See, daß man ganze Netze voll heraufzieht. Man verkannte ſie früher und brachte ſie zu den Polypen und anderen Zoophyten, namentlich den Alcyonien, bis Savigny ihre wahre Natur genauer ausgemittelt und ſie in viele Untergeſchlechter getheilt, in dem erwähnten Werke*) beſchrieben hat. So z. B.

Polyclinum violaceum.

Diazoma violaceum *Sav.*

Hat die Thiere in concentriſchen Kreiſen ſtehen, ſo daß ſie eine runde, faſt napfähnliche Maſſe bilden. Der Leib iſt becherförmig, violet, mit purpurrothen lanzettförmigen Fühlern. Das Ganze 4 Zoll hoch, 6 Zoll im Durchmeſſer. Jedes Thier zwei Zoll lang. Im Mittelmeer.

Savigny l. c. T. I, Taf. 2, Fig. 3.

Dritte Ordnung.

Brachiopoden.

Sind zweiſchalige, aber feſtſitzende und der freien Bewegung unfähige Muſcheln, welche ſtatt des Fußes zwei fleiſchige, mit zahlreichen Fäden beſezte Arme, wahre Fühler, beſitzen, zwiſchen deren Baſis der Mund liegt. Sie können dieſe Fühler aus der Schale hervorſtrecken und wieder zurückziehen, wobei ſie ſie ſpiral rollen.

Man könnte ſie zwar für eine Unterfamilie der zweiſchaligen Muſcheln nehmen, und ſo vor die Salpen und Aſcidien ſtellen, allein ihr Bau weicht doch zu ſehr von jenen ab. So z. B. liegt bei den Brachiopoden der Rücken des Thieres in der einen

*) *Savigny*, Mémoires sur les animaux sans vertèbres. Paris 1816.

Schale und der Bauch in der andern, während es ſich bei den eigentlichen Bivalven ganz anders verhält. Die Kiemen ſtecken hier auch anders, in den Mantellappen verborgen, und ſind oft nichts mehr als ein bloßes Gefäßnetz auf der Mantelhaut. Die zwei Herzen ſind bloße Herzohren, jederſeits eines und keine Ventrikel mehr zu ſehen. Auch die Verdauungsorgane ſind einfacher; die beiden ſpiralen Arme zeichnen ſich beſonders aus und haben, da man bisweilen ihre Spur noch bei den verſteinerten fand, zur Aufſtellung des Namens Spirifer Anlaß gegeben. Ueberhaupt kommen ſie weit zahlreicher, ja höchſt mannigfaltig, im verſteinerten Zuſtande als im lebenden vor.

CLIV. Lingula.

Das Thier länglich, ſymmetriſch; zwei flache, eiförmiglängliche Schalen innerhalb eines dünnen Mantels, an der Baſis ſich in einen flechſenartig fleiſchigen Stiel verlängernd, mit dem es an Felſen befeſtiget iſt. Die Spiralarme groß.

Lingula anatina *Lam.*

Patella unguis *Linn.*

Grünlich, die Schalen von Geſtalt eines Entenſchnabels. Der Stiel 2—4 Zoll lang. Bei den Molukken.

Seba, Mus. rer. nat. III, Taf. 16, Fig. 4. — Chemnitz X, 1675, 1677.

Linné kannte nur die eine Schale und gab daher jenen irrigen Namen.

CLV. Terebratula.

Das Thier eiförmig, länglich oder rund, mit zartem, gewimpertem Mantelrand. Mehrere Muskeln gehen durch die hintere Oeffnung der einen Schale und heften das Thier an ſubmarine Körper. Zwei große ſpirale Arme.

Die Schalen ungleich, aber regelmäßig, etwas dreiſeitig; die größere Schale mit einem ſchnabelförmigen Wirbel, an der Spitze durchbohrt, zum Durchgang der Muskelflechſe, mittels welcher ſie ſich an fremde Körper heftet. Am Schloß zwei Zähne. Innerlich, aus der Scheibe der kleineren Schale entſpringend, zwei zarte, gabelig getheilte, knochige Aeſte, um die ſich die ſpiralen Arme zu rollen ſcheinen.

Die foſſilen Arten dieſes, jezt in mehrere zertheilten, Geſchlechtes ſind äußerſt zahlreich und finden ſich ſchon in den älteſten Gebirgslagern. Vormals glaubte man, daß kaum noch einige Gattungen derſelben lebend vorkämen, und verwechſelte ſogar die Anomien damit. Gegenwärtig kennt man ihrer doch ſchon

ziemlich viele, aber meiſt nur in den ſüdlichen Meeren zu Hauſe, denn nur wenige finden ſich um Europa.

1. Terebratula vitrea.

Anomia vitrea.

Glatt, ungeſtreift, eiförmig, bauchig, durchſcheinig und zart; der größere Wirbel ſchnabelförmig hervorſtehend und durchbohrt. Im Mittelmeer und Weltmeer. Einen Zoll lang.

Knorr IV, Taf. 30, Fig. 4. — Chemnitz VIII, 707—709.

2. Terebratula Caput serpentis.

Mit eiförmigen, flachen, weißlichen Schalen, deren concentriſche Streifen durch Längsſtreifen gekreuzt werden: der Rand zart gezähnelt. Das Loch durch den unteren Schalenrand ergänzt.

Born, Mus. Tab. 6, Fig. 14.

3. Terebratula psittacea.

Kugelig-dick, von horniger Subſtanz, zart quergeſtreift, mit vielen Längsſtreifen durchkreuzt; der Wirbel in eine lange Spitze mit gefurchtem Loch hervorgezogen.

Chemnitz VIII, 713.

Der glatte Rand iſt zweimal in der Mitte gebogen. In dieſes Geſchlecht gehören auch die Thecidea.

CLVI. Orbicula.

Das Thier iſt platt, rund, und hat einen Fuß, der ſich durch eine Spalte der unteren Schale an Meerkörper heftet. Zwei Spiralarme wie die anderen.

Die Schalen ſind rund, ungleich; die obere kegelförmig, ſo daß ſie, einzeln geſehen, einer Napfſchnecke gleicht, die untere zart, flach, an Felſen geheftet.

Orbicula norvegica.

Patella anomala *Müller*. — Discina ostreoides *Lam.* *)

Die obere Schale bildet einen geneigten Kegel. Im Nordmeer und Mittelmeer.

Müller zoologia danica, I, Taf. V, Fig. 1—7.

CLVII. Crania.

Die Schalen ungleich, kreisrund; die untere flach, mit der Unterſeite angeheftet; inwendig mit drei ſchiefen ungleichen Löchern

*) Soll nach Sowerby nur der jugendliche Zuſtand ſeyn: das Genus Discina kann demnach eingehen.

durchbohrt; die obere convex, inwendig mit zwei hervorſtehenden Schwielen. — Das Thier gleicht den vorigen.

Crania personata.

Kreisrund, die dickere Schale kegelförmig convex; die flache unten mit drei Gruben.
Chemnitz VIII, 687.

Im Nordmeer. Die einzige bekannte lebendige Gattung. Es gibt aber noch viele verſteinerte, deren Innenſeite die Figur eines Geſichts oder Todenkopfes zeigt, daher auch unter dieſem Namen bekannt war.

Vierte Klaſſe.

Rankenfüßer oder Cirripeden.

Cirropoda.

Mollusken, welche, ſo ſehr ſie auch mit den vorigen zuſammenhängen, doch eine eigene Ausbildung zeigen, wodurch ſie den krebsartigen Thieren verwandt werden. Sie ſind ziemlich frei in einen Mantel gehüllt, der Schalſtücke von der Natur der Conchylien trägt, ſich aber meiſt nach unten verlängert und feſtſizt. Nach oben, welches aber vielmehr die Hinterſeite genannt werden muß, iſt dieſer Mantel geſpalten und offen. In ſeiner Höhlung liegt ein gallertiges Thier, den Mund nach unten, mit zwei Paar Lippen, und dahinter ſechs doppelten Paar ſchnurrenförmig gerollten, gegliederten Füßen, welche zu dem Spalt des Mantels heraustreten können. Offenbar ſind ſie eine vollkommene Entwickelung der Theile, welche bei den Muſcheln als die äußeren Kiemen bezeichnet werden, und zu Zeiten die Eier tragen (vergl. §. 307); von der andern Seite ſind ſie auch den Füßen der Krebſe vergleichbar, die ebenfalls aus geſpaltenen Paaren beſtehen*). Zwiſchen dem lezten Paar befindet ſich ein langes cylindriſches Rohr, der Schwanz, an deſſen Ende ſich der After und der Eierleiter öffnet. Sie ſind Zwitter.

Im Rücken liegt das Herz, daneben die Kiemen (die inneren der Muſcheln), im Bauche Leber, Hode, Eierſtock, Magen und Darm. Das Nervenſyſtem bildet unten am Bauche eine Reihe Ganglien.

Sie ſind offenbar die niederſten Thiere dieſer Ordnung, da ſie als Paraſiten beſtändig feſt ſitzen, ja ſie gränzen von einer Seite her ſogar an die Würmer oder Inſektenlarven, indem ſich einige, die äußerlich wie eine geringelte Made ausſehen, bis in den Speck der Walfiſche vertiefen, und nach dieſem Aufenthaltsort auch die ihnen zukommende Geſtalt annehmen. Dieß

*) Wie ihres Orts weiter erläutert werden wird: nämlich einem eigentlichen Fußſtiel und einem Kiemenblatt.

ſind die Tubicinellen, die anderen bilden zwei Hauptfamilien: die Seetulpen und die Entenmuſcheln*).

CLVIII. Entenmuſchel.

Pentalasmis.

Ihr fleiſchiger Mantel iſt zuſammengedrückt und gleicht einer Pflanzenfrucht; an der Seite iſt er offen, und mit fünf Muſchel-ähnlichen Schalen bedeckt, wovon vier zu beiden Seiten, die fünfte, ſchmale, längs des Randes liegt. Vorn verlängert ſich dieſer Mantel in ein fußlanges, darmförmiges, fleiſchiglederiges Rohr, mit dem es am Boden oder einem beliebigen Körper feſtgewachſen iſt.

Die gemeine Entenmuſchel.

Pentalasmis laevis.

Anatifa laevis. — Lepas anatifera *L.* Engl. Acorn-shell.

Zuſammengedrückt, glatt, mit langem gerunzeltem Stiele. Blumenbach Abb. nat.hiſt. Gegenſt., Taf. 68. — Chemnitz VIII, Fig. 853. — Philos. Trans., Fig. 1758, Taf. 34.

Die in unſeren Meeren verbreitetſte Gattung und in allen Sammlungen zu finden. Heftet ſich an Felſen, Balken, Schiffskiele, auch viele zuſammen. Da das Thier in den Schalen unter Waſſer ſeine zierlichen Arme hervorſtreckt und raſch wieder zurückzieht, ſo gewährt die Betrachtung hiervon, wenn man dergleichen in einem Gefäße beobachtet, ein ſehr artiges Schauſpiel.

Es gibt verſchiedene Gattungen in allen Meeren. So eine mit haarigem Stiele (P. villosus) im Mittelmeer; andere (Cineras) haben kurze Stiele, der Mantel iſt faſt nackt, wie ein Zebra geſtreift, und hat nur ganz ſchmale Schalſtückchen (C. vittata). Ja es ſind jezt ſogar völlig unbeſchalte entdeckt worden.

Ausgezeichnet iſt dagegen, wegen der Menge von Schalen:

CLIX. Pollicipes,

welche außer den fünf Hauptſchalen noch viele kleine längs des Stiels haben. So z. B.

Pollicipes Cornucopiae.

Lepas pollicipes *Gm.*

Mit kurzem ſchuppigem Stiel und zahlreichen, hintereinander-

---

*) Vergl. Burmeiſter Beiträge zur N.G. der Rankenfüßer. Berlin, 1834. Die Entwicklung dieſer Thiere abhandelnd.

ehenden glatten ungleichen Schalen, welche dicht gedrängt, ja
 Haufen ſtehen. Im Mittelmeer.

 hemnitz VIII, 851, 852.

Auch von dieſem Geſchlecht gibt es verſchiedene Gattungen,
 eine (P. Mitella) wie eine dicke Blumenknoſpe u. ſ. w.

CLX. Seetulpe.

Balanus.

Das kurze Mantelohr iſt äußerlich mit ſechs dicken Schalen
ımgeben, zwiſchen denen ebenſoviel tiefere ſtehen und die zuſam-
nen einen abgeſtuzten Kegel bilden. Die Baſis deſſelben ſizt
nit einer Schalenfläche auf aller Art von Seekörpern feſt; oben
ſt der Kegel offen, und mit vier beweglichen, klappenförmigen
Schalen bedeckt, durch die das Thier heraustreten kann.

Die Meereichel.

Balanus tintinnabulum.

Walfiſchpocke.

Kegelförmig, etwas bauchig, ins Purpurfarbige, mit Längs-
inien. Die Zwiſchenſtücke quergeſtreift, der Deckel nach hinten
geſchnabelt.

 hemnitz VIII, 828—830.

Eine der größeren; nicht ſelten. Iſt eßbar. Gemein an
den europäiſchen Küſten iſt der kleine, weiße, kurze Balanus mi-
ser, der in ganzen Haufen auf Steinen, todten Schneckenhäuſern
ı. dgl. ſizt, und ſich oft ausnehmend ſchnell erzeugt.

Zuſatz.

S. 351 iſt einzuſchalten:

Meerzahn.

Dentalium*).

Das Thier iſt länglich, kegelförmig, wurmähnlich und ſteckt
in einem vorn hohlen Mantel, der hinten in ein Knötchen endiget,

*) Da dieſes Geſchlecht bisher unter die Würmer geſtellt war, aber es ſich jezt erwieſen hat, daß es zu den Mollusken gehört, ſo vergaß ich, es beim Entwurf der Tabelle einzureihen. Doch iſt ſeiner ſchon S. 300 Erwähnung gethan.

das in der Mitte durchbohrt iſt. Der Kopf iſt eiförmig und hat ſeinen Mund am Ende, in der Mitte einer handförmig gefingerten Lippe. Ein Paar ſeitliche Kinnladen, deren jede aus zwei kleinen zugeſpizten Schälchen beſteht. Der After hinten. Der Fuß liegt unten, hat die Geſtalt eines Rüßels und endiget in ein kegelförmiges Anhängſel, mit einer Art gefranſ'tem Kelche umgeben. Der Mantel iſt in der Mitte der Schale angewachſen, dahinter liegen Herz, Leber, der birnförmige Magen mit Zähnen, und Darm. Hinter dem Kopf zwei Büſchel Kiemen. Ein Eierſtock hinten am Ende des Bauches.

Die Schale iſt porzellanhart, glänzend, regelmäßig, ſchlank kegelförmig, wie ein hinten verdünntes, etwas gebogenes Rohr, an beiden Enden offen.

Sie bilden demnach eine eigene Gruppe, Cirrobranchia, zwiſchen den Scutibranchien und Cyklobranchien. Andere wollen ihnen einen Platz in der Nähe der Cephalopoden geben.

1. Der Elephantenzahn.

Dentalium elephantinum.

Das Rohr mit Längsrippen, geſtreift, etwas gekrümmt. Grünlich, ins Braune, an drittehalb Zoll lang. Die größte Gattung in den Sammlungen.

Martini I, Taf. 1, Fig. 4 A, 5 A.

Im Mittelmeer bis Indien. D. aprinum gleicht ihm ſehr.

2. Der gerippte Meerzahn.

Dentalium Dentalis *L.*

Gleichfalls gebogen, mit 18 bis 20 abwechſelnd etwas kleineren Rippchen, roſenroth, nur einen Zoll lang und überhaupt kleiner als die vorigen. Um Europa gemein.

Born Mus., Tab. XVIII, Fig. 13.

3. Der glatte Meerzahn.

Dentalium Entalis *L.*

Glatt, eben, walzenrund, oft roſenroth. 1 — 2″ lang.

Guallieri I, X, fig. E.

Ebenfalls um Europa.

Inhalt
des
dritten Bandes.

Dritte Klaſſe.

	Seite
Amphibien §. 231—254	3
Ueberſicht der Geſchlechter	20
Erſte Ordnung.	
Saurier	25
Krokodil	27
Nilkrokodil	30
Gavial	31
Cayman	32
Brillencayman	32
Alligator	33
Aba	34
Drache	34
Warneidechſe	34
Teju	35
Ameiva	36
Waran	36
Eidechſe	37
Perleidechſe	37
grüne E.	38
graue E.	38
Mauer-E.	39
Schlenderſchwanz	39
Stachelſchwanz	40
ägyptiſcher Schlenderſchwanz	40
Agame	40
Tapaya	41
Calotes	41
Fliegender Drache	41
Leguan	42
Kammeidechſe	42
Gecko	43
Terrentola	44
Chamäleon	45
Skink	47
El-Abda	47
Cicigna	48
Zweite Ordnung.	
Schlangen	48
Schleicher	56
Blindſchleiche	56
Doppelläufer	57
Rieſenſchlange	58
Kaiſerſchlange	59
Aboma	60
Anakondo	60
Abgottſchlange	61
Ular-Sawa	61
Natter	62
Ringelnatter	63
Aeskulapnatter	64
Peitſchennatter	65
Stricknatter	65
Otter	69
Viper	69

Seite

Poffadder 72
Brillenſchlange 73
Haje 74
Engmaul 74
Klapperſchlange 74
Boiquira 75
Boicininga 75
Lanzenviper 76
Schararaka 76
Surukuku 77

Dritte Ordnung.

Schildkröten 77
Meerſchildkröte 84
Rieſenſchildkröte . . . 84
Carettſchildkröte . . . 85
Cananne 86
Lederſchildkröte 86
Lanle 86
Flußſchildkröte 87
Alligatorſchildkröte . . . 88
Landſchildkröte 89
Weichſchildkröte 91
Tyrhè 92

Vierte Ordnung.

Batrachier 92
Pipa 98
Kröte 99
gemeine Kröte 100
Kreuzkröte 101
Waſſerkröte 102
veränderliche Kröte . . 102
Accoucheurkröte . . . 103
Agua 103
Feuerkröte 104
Froſch 104
Ochſenfroſch 106
Jakie 106
Landfroſch 107
Erdſalamander 109
Molch 109
Maſſerſalamander . . . 110
Waſſermolch 111

Seite

Axolotl 112
Proteus 112
Sirene 114

Vierte Klaſſe.

Fiſche 116

Erſte Ordnung.

Perkoiden 150
Barſch 150
Flußbarſch 150
Bar 152
Zinkel 153
Sträber 153
Zinkel 151
Sander 154
Kugelbarſch 155
Kaulbarſch 155
Schrätz 155
Petermännchen 156
Sternſeher 156
Paradiesfiſch 157

Zweite Ordnung.

Sphyränen 158
Pfeilfiſch 158
Spet 158

Dritte Ordnung.

Mulliden 159
Rothbart 159
großer Rothbart . . . 164
kleiner Rothbart . . . 164

Vierte Ordnung.

Seehähne 165
Meerſchwalbe 165
rother Knorrhahn . . . 166
Camard 166
Seehahn 166
Leierhahn 167
grauer Seehahn 167
Malarmat 168

	Seite
Pirapeda	169
großer fliegender Fiſch .	169
Kropfiſch	170
Kaulkopf	170
Seekröte	170
Steinpicker	172
Drachenkopf	172
Marulke	173
Karpe	174
Pelor	174
Stichling	174
Seeſtichling	175

Fünfte Ordnung.

Umbrinen	176
Umbrine	176
Seerabe	179

Sechste Ordnung.

Brachſen	179
Sarge	179
Puntazzo	180
Goldbrachſen	180

Siebente Ordnung.

Mäniden	181
Mendola	181
Picarel	182

Achte Ordnung.

Schuppenfloſſer	182
Klippfiſch	182
Fräulein	183
Soldat	183
Spritzfiſch	184
Kutſcherfiſch	185
Tafelfiſch	185
Ritterfiſch	185
großer Ritter	185
Kaiſerfiſch	186
Iſabelle	186
Kokette	186
Kaiſerfiſch	186

	Seite
Caſtagnole	187
Schießfiſch	187

Neunte Ordnung.

Thunfiſche	188
Makrele	188
Thunfiſch	191
Bonite	194
Schwertfiſch	195
Pilot	196
Sonnenfiſch	196
Goldkarpfen	197
Segelfiſch	198

Zehnte Ordnung.

Bandfiſche	198
Silberbandfiſch	198
Haarſchwanz	199
Nacktfiſch	199
Bandfiſch	200

Eilfte Ordnung.

Siganen	200
Chirurg	200
Baſuin	201

Zwölfte Ordnung.

Kletterfiſche	201
Panneiri	201
Baumkletterer	202

Dreizehnte Ordnung.

Meeräſchen	202
Meeräſche	203
Mugel	203
Ramado	203
Cabaſſu	204
Soclet	204

Vierzehnte Ordnung.

Schleimfiſche	204
Schleimfiſch	205
Gattorugine	205
Butterfiſch	205

	Seite
Aalmutter	206
Springſchleimfiſch	206
Seewolf	206
Seekatze	207
Meergrundel	207
Blaugrundel	208
Spinnenfiſch	208

Fünfzehnte Ordnung.

Meerteufel	209
Froſchteufel	209

Sechszehnte Ordnung.

Lippfiſche	210
Lippfiſch	210
Meerjunker	211

Siebenzehnte Ordnung.

Röhrenmäuler	211
Pfeifenfiſch	211
Tabakspfeife	212
Meſſerfiſch	212
Meerſchnepfe	212

Achtzehnte Ordnung.

Schleihen	215
Karpfe	217
gemeiner Karpfen	217
Spiegelkarpfe	221
Karauſche	221
Gibel	221
Goldkarpfe	221
Bitterling	222
Barbe	223
Gründling	224
Schleihe	224
Goldſchleihe	225
Brachſen	225
Güſter	225
Zope	226
Zärthe	226
Naſe	226
Lauben	227
Döbel	227

	Seite
Göſe	227
Rothfeder	227
Plötze	228
Weißfiſch	228
Elritze	229
Orfe	229
Raapfen	229
Ziege	230
Grundel	230
Schlammbeißer	230
Schmerl	231
Steinſchmerl	232
Doppelauge	232
Hochſchauer	232

Neunzehnte Ordnung.

Hechte	233
Hecht	233
Hornhecht	234
Fliegender Fiſch	235
Fliegender Häring	235

Zwanzigſte Ordnung.

Welſe	236
Wels	236
Wels	236

Einundzwanzigſte Ordnung.

Salmen	237
Salm	237
Lachs	238
Kupferlachs	238
Silberlachs	239
Heuch	239
Forelle	239
Lachsforelle	241
Ritter	241
Stint	241
Aeſche	242
Hauting	243
Maräne	243
Schnäpel	243
Silberfiſch	243

Seite

Zweiundzwanzigſte Ordnung.

Häringe 244
Häring 244
Sprotte 248
Breitling 248
Pilchard 248
Sardine 249
Aloſe 249
Sardelle 249
Sardelle 250
Biſchir 250

Dreiundzwanzigſte Ordnung.

Schellfiſche 251
Stockfiſch 251
Kabeljau 251
Schellfiſch 252
Dorſch 253
Wittling 253
Köhler 254
Pollak 254
Stockfiſch 254
Quappe 255
Leng 255
Aalraupe 255

Vierundzwanzigſte Ordnung.

Schollen 256
Plattfiſch 256
Scholle 257
Flinder 258
Klieſche 258
Heiligbutt 259
Steinbutt 260
Glattbutt 260
Zunge 261

Fünfundzwanzigſte Ordnung.

Saugſcheibenfiſche . . 261
Schildbauch 262
Bauchſauger 262
Schiffshalter 262
Remora 263

Seite

Sechsundzwanzigſte Ordnung.

Aalfiſche 263
Aal 264
Conger 266
Muräne 266
Zitteraal 267
elektriſcher Aal 267
Glasfiſch 269
Donzelle 270
Sandfiſch 270

Siebenundzwanzigſte Ordnung.

Seepferdchen 271
Seepferd 272
Meernadel 272
Trompete 272
Schlangennadel 273
Seepferdchen 273

Achtundzwanzigſte Ordnung.

Kugelfiſche 274
Stachelbauch 275
Fahaka 175
Mondfiſch 276

Neunundzwanzigſte Ordnung.

Panzerfiſche 277
Blidefiſch 277
Kofferfiſch 277

Dreißigſte Ordnung.

Störe 279
Stör 279
Stör 280
Eſther 280
Hauſen 281
Sterlet 282

	Seite
Scherg	282
Seekatze	283

Einunddreißigſte Ordnung.

Selacier	283
Haifiſch	285
Menſchenfreſſer	285
Fuchs	286
Naſenhay	287
Milander	287
Rieſenhay	287
Dornhay	288
Hammerfiſch	288
Meerengel	289
Sägefiſch	289
Zitterroche	292
Roche	295
Stachelroche	295
Glattroche	295
Stechroche	296
Meeradler	297
Hörnerroche	297
Giorna	297

Zweiunddreißigſte Ordnung.

Sauger	298
Lamprete	298
Picke	299
Querder	300

Zweite große Abtheilung des Thierreiches.

Weichthiere	303
Sepien	336
Schnecken	336
Pteropoden	336
Gaſteropoden	337
Muſcheln	339
Acephalen	339
Salpen	339
Brachiopoden	339
Rankenfüßer	339

Spezielle Zoologie.

Fünfte Klaſſe.

Molluſken.

Ueberſicht der Geſchlechter	340
Literatur	360

Erſte Klaſſe.

Sepien	362
Meerpolyp (Octopus)	365
Biſampolyp	366
Papierboot (Argonauta)	367
Calmar (Loligo)	368
Tintenfiſch (Sepia)	369
Poſthörnchen (Spirula)	370
Schiffsboot (Nautilus)	371
Perlboot	371

Zweite Klaſſe.

Pteropoden	372
Clio (Clio)	372
Hyalaea	373
Glasſchale	374

Dritte Klaſſe.

Gaſteropoden	374

Erſte Ordnung.

Lungenſchnecken	377
Wegſchnecke (Limax)	378
nackte Gartenſchnecke	380
Ackerſchnecke	381
Gartenſchnecke (Helix)	381
Weinbergſchnecke	382
ital. Weinbergſchnecke	385

Seite
Steinſchnecke (Carocola) . 589
Anostoma 589
antike Lampe 590
Glasſchnecke (Vitrina) . . 590
Vielfraßſchnecke (Bulimus . 591
Sultan v. Java 593
Tönnchen (Vupa) 593
Kornſchnecke (Chondrus) . 394
Bernſteinſchnecke (Succinea) 395
Schließmundſchnecke (Clausilia) 395
Rebhuhn (Achatina) 396
Zebra 397
Tellerſchnecke (Planorbis) . 397
Teichhornſchnecke 398
Schlammſchnecke (Limnaeus) 399
Perlenblaſe (Physa) 401

Zweite Ordnung.

Nacktkiemige Mollusken 402
Doris 402
Tritonia 403
Tethys 404
Glaucus 404

Dritte Ordnung.

Mit untenſtehenden Kiemen 405
Phyllidia 405

Vierte Ordnung.

Mit bedeckten Kiemen . 405
Flußpatelle (Ancylus) . . 405
Teichpatelle 406
Seehaſe (Aplysia) 406
Blaſenſchnecke (Bulla) . . 407
Seemandel 408
Prinzenflagge 408

Fünfte Ordnung.

Heteropoden 408
Carinaria 409
Firola 410

Seite
Sechste Ordnung.

Mollusken mit Kammkiemen 410
Kreiſelſchnecke (Trochus) . 412
Trödelweib 414
Radkreiſel (Rotella) . . . 414
Perſpectivſchnecke (Solarium) 415
Mondſchnecke (Turbo) . . 415
Oelkrug 416
Silbermund 416
Goldmund 417
Delphinula 417
Trommelſchraube (Turritella) 418
Wendeltreppe (Scalaria) . 418
ächte W. 419
unächte W. 419
Cyclostoma 419
Valvata 420
Paludina 421
Littorina 422
Monodonta 423
chineſiſches Dach 423
Phasianella 424
Ampullaria 424
Melania 425
Melanopsis 425
Pirena 426
Tornatella 426
Pyramidella 427
Janthina 427
Schwimmſchnecke (Natica) . 429
Nerita 430
Neritina 431
Pileopsis 432
Ungariſche Mütze . . . 432
Crepidula 432
Calyptraea 433
Chineſiſches Dach . . . 434
Sigaretus 434
Kegel (Conus) 435
Cedo nulli 435
Orangenflagge 436
Herztute 436

Seite
General 437
Jungfrau 437
Capitän 437
Admiral 438
Orange-Admiral . . . 439
Rebhuhn 439
Porzellanſchnecke (Cypraea) 440
Schlangenkopf 441
Landkarte 441
Otterköpfchen 444
Eierſchnecke (Ovula) . . . 446
Volva 446
Calpurnus 447
Bohrer (Terebellum) . . 447
Böttcherbohrer 448
Olive (Oliva) 448
Mohrin 448
Volvaria 449
Walze (Voluta) 449
Mohrenkrone 450
Neptunuswagen . . . 450
Muſikſchnecke 450
Notenſchnecke 451
Orangenflagge 451
Columbella 451
Olivenkern 451
Papſtkrone (Mitra) . . . 452
Biſchofsmütze 453
Cancellaria 453
Buccinum 454
Wellenhorn 454
Nassa 455
Eburna 456
Ancillaria 456
Tonne (Dolium) 457
Harfe (Harpa) 458
Purpura 459
Monoceros 460
Ricinula 460
Sturmhaube (Cassis) . . 461
Fechtkorb 461
Helmſchnecke (Cassidaria) . 462
Schraube (Terebra) . . . 463
Cerithium 464
Potamides 465
Stachelſchnecke (Murex) . 466
Spinnenkopf . . 466, 467
Schnepfenkopf 468
Tritonshorn (Tritonium) . 469
Grimaſſe 472
Ranella 472
Fusus 473
Spindel 474
Fasciolaria 474
Struthiolaria 475
Pleurotoma 475
Pyrula 475
Turbinella 476
Flügelſchnecke (Strombus) . 477
Rieſenohr 478
Kikfroſch 479
Pterocera 480
Teufelsklaue 480
Rostellaria 481

Siebente Ordnung.

Mit röhrigen Kiemen . 481
Vermetus 481
Siliquaria 481

Achte Ordnung.

Mit Schild-Kiemen . . 483
Meerohr (Haliotis) . . . 483
Midasohr 483
Fissurella 484
Emarginula 485

Neunte Ordnung.

Cyclobranchien 485
Napfſchnecke (Patella) . . 485
Käfermuſchel (Chiton) . . 487

Vierte Ordnung.

Acephalen 488

Erſte Ordnung.

Oſtraceen 489
Auſter (Ostrea) 489

	Seite
Hahnenkamm	493
Gryphaea	494
Kammmuſchel (Pecten)	494
Pilgermuſchel	494
Jakobsmantel	495
Compasmuſchel	495
Mantel	496
Feile (Lima)	496
Zwiebelſchale (Anomia)	497
Scheibe (Placuna)	498
Fenſterſcheibe	498
Polniſcher Sattel	498
Lazarusklappe (Spondylus)	498
Hammer (Malleus)	499
Polniſcher Hammer	500
Vulsella	500
Perna	500
Aetheria	501
Perlenmuſchel (Avicula)	501
Schwalbenmuſchel	504
Steckmuſchel (Pinna)	505
Arche (Arca)	506
Cucullaea	508
Pectunculus	509
Nucula	510
Muſchel (Mytilus)	511
Eßbare Muſchel	511
Modiolus	512
Papusmuſchel	513
Steinbohrer (Lithodomus)	513
Meerdattel	513
Teichmuſchel (Anodonta)	515
Malermuſchel (Unio)	517
deutſche Perlenmuſchel	519
Cardita	520
Rieſenmuſchel (Tridacna)	520
Hippopus	521
Chama	522
Lazarusmuſchel	522
Ochſenherz (Isocardia)	522
Herzmuſchel (Cardium)	523
Hemicardium	525
Donax	525
Teichhornmuſchel (Cyclas)	525
Sonne (Tellina)	528

	Seite
Loripes	528
Lucina	529
Venus	530
Cytherea	533
Trogmuſchel (Mactra)	534
Scrobicularia	535
Schlammmuſchel (Lutraria)	535
Klaffmuſchel (Mya)	535
Panopaea	536
Meſſerſcheide (Solen)	536
Scheide	537
Schote	537
Säbel	537
Hülſe	537
Sonnenſtrahl	538
Bohrmuſchel (Pholas)	538
Pfahlwurm (Teredo)	539
Fistulana	541
Keule	541
Gießkanne (Aspergillum)	542

Zweite Ordnung.

Schalenloſe Acephalen	543
Salpa	544
Seeſcheide (Ascidia)	546
Pyrosoma	547
Polyclinum	548

Dritte Ordnung.

Brachiopoden	548
Lingula	549
Terebratula	549
Orbicula	550
Crania	550

Vierte Klaſſe.

Cirripeden	551
Entenmuſchel (Pentalasmis)	552
Pollicipes	552
Seetulpe (Balanus)	553
Meereichel	553

Zuſatz:

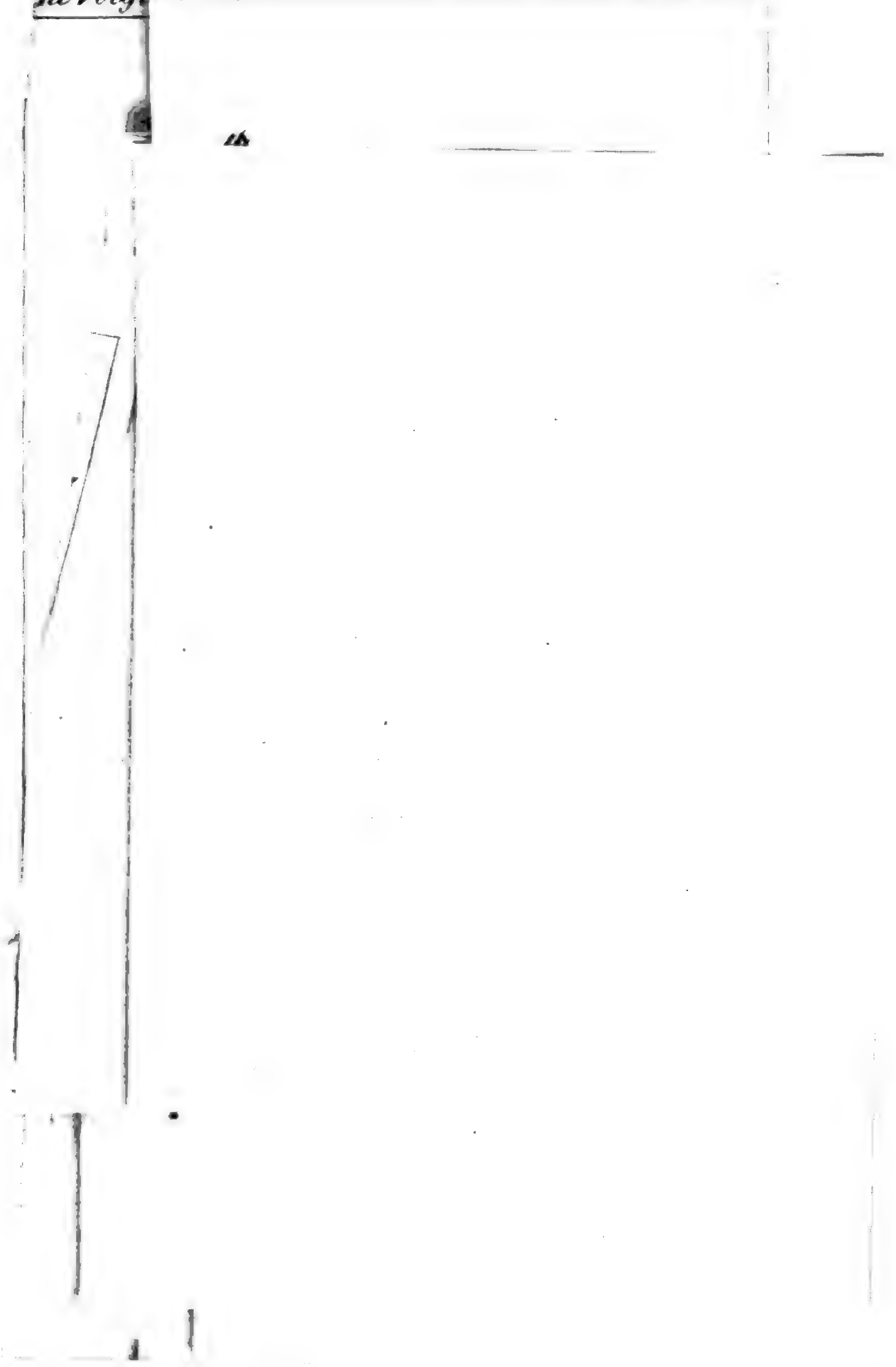
Meerzahn (Dentalium)	553
Elephantenzahn	554

Verbeſſerungen.

Seite	Zeile	
5	12 v. u.	ſt. lucido l. lurido.
5	12 v. u.	ſt. obtuto l. obtutu.
13	1 v. u.	ſt. die l, di.
22	27 v. o.	ſt. Dryopsis l. Dryophys.
66	2 v. u.	ſt. Tontana l. Fontana.
120	19 v. u.	ſt. Jnnen l. Jmmer.
288	13 v. o.	nach „aber" ſtreiche das Comma.
288	14 v. o.	ſt. Afterſtoße l. Afterfloße.
289	14 v. o.	ſt. der l. die.
289	26 v. o.	ſt. Urgehäuſe l. Uhrgehäuſe.
339	1 v. u.	ſtreiche: „ſteht. Das Geſchlechtsorgan".
373	1 v. u.	ſt. Brachipoden l. Brachiopoden.
411	1 v. u.	ſt. Guoy l. Quoy.
428	12 v. u.	ſt. Duperreg l. Duperrey.
448	8 v. u.	ſt. Möhrin l. Mohrin.
459	17 v. o.	ſt. Pupura l. Purpura.

Zu Voigt

Tafel X

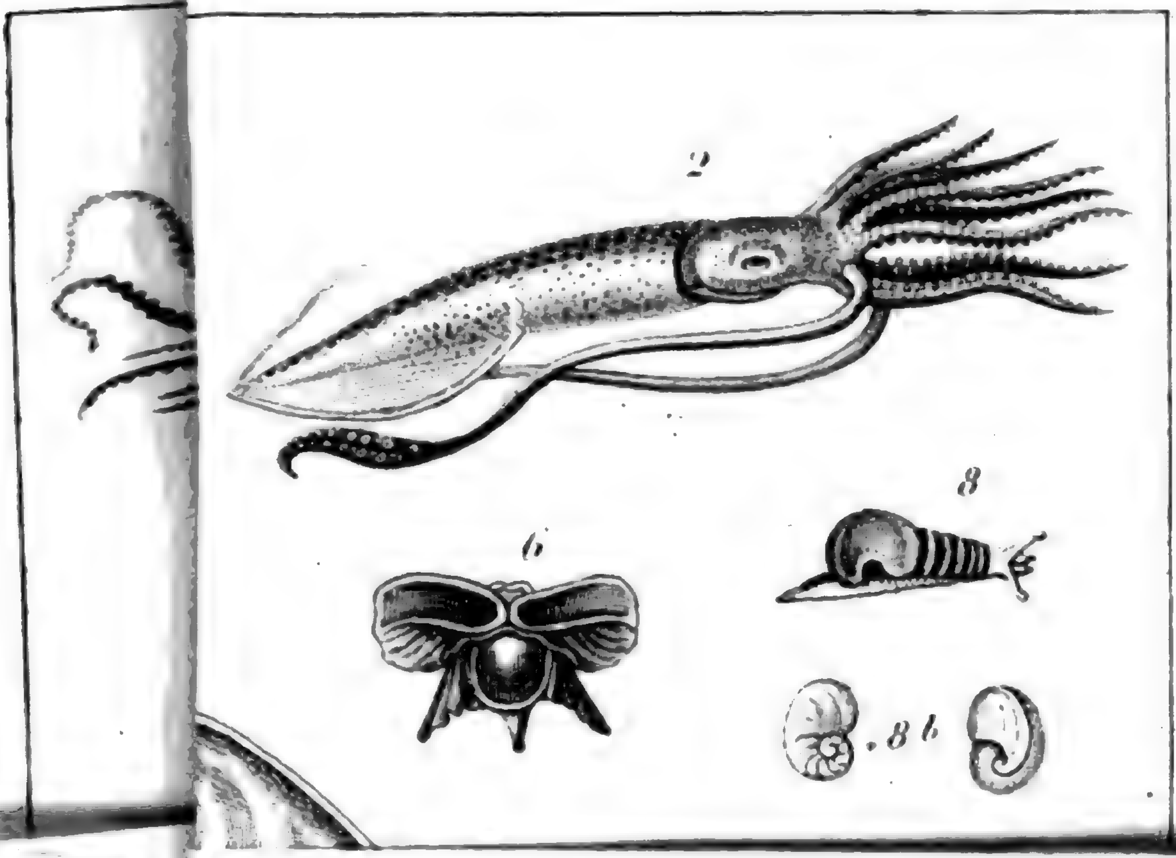


igitized by Google

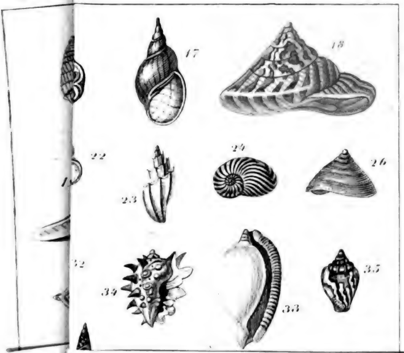
17 Fistularia tabacaria

Digitized by Google

Zu Tafel XII.

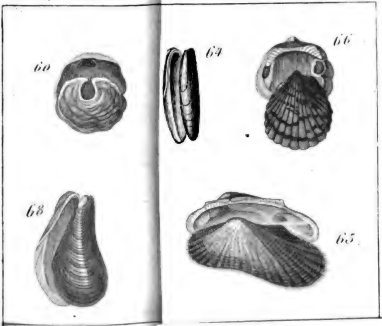


Digitized by Google



Google

Digitized by Google



Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

LOCKED
CASE

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google